

Volumen I

Medicina General Integral

Salud y Medicina

Álvarez Sintés



Volumen I

Medicina General Integral

Salud y Medicina

Volumen I

Medicina General Integral

Salud y Medicina

Álvarez Sintés



Tercera edición



ecimed
EDITORIAL CIENCIAS MÉDICAS

La Habana, 2014

Catalogación Editorial Ciencias Médicas

Medicina General Integral. / Colectivo de autores; rev.
Roberto Álvarez Sintés; [pról. Alfredo Espinosa
Brito]; 3. ed. aumentada y corregida. -- La Habana:
Editorial Ciencias Médicas, 2014.
368 p., 5 t.: il., tab.

-

-

1. Medicina Familiar y Comunitaria
2. Atención Primaria de Salud
3. Atención Integral de Salud
4. Integralidad en Salud

WB 110

Revisión técnica: Dr. Roberto Álvarez Sintés
Edición: MSc. Judith María Mugica Ruiz, Lic. Lázara Cruz Valdés, MSc. Tania Sánchez Ferrán
Diseño interior: Ac. Luciano Ortelio Sánchez Núñez, Lic. María de los A. Pacheco Gola y Téc. Yamilé Hernández Rodríguez
Diseño de cubierta: Téc. Yisleidy Real Llufrío y DI. José Manuel Oubiña González
Ilustraciones: Téc. Yamilé Hernández Rodríguez
Fotografía: Héctor Sanabria Horta y Ac. Luciano Ortelio Sánchez Núñez
Emplante: Amarelis González La O y Odalys Beltrán del Pino

Primera edición, 2001
Primera reimpresión, 2004
Segunda reimpresión, 2006
Tercera reimpresión, 2007
Segunda edición, 2008

© Roberto Álvarez Sintés, 2014
© Sobre la presente edición: Editorial Ciencias Médicas, 2014

ISBN obra completa 978-959-212-928-3
ISBN volumen I 978-959-212-929-0

Editorial Ciencias Médicas
Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas
Calle 23, No. 654 entre D y E, El Vedado
La Habana, 10400, Cuba
Correo electrónico: ecimed@infomed.sld.cu
www.ecimed.sld.cu

Autores

Roberto Álvarez Sintés

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Máster en Longevidad y Máster en Atención Integral al Niño. Profesor Auxiliar. Investigador Auxiliar. Asesor Docente Metodológico del Área para la Docencia y las Investigaciones en el Ministerio de Salud Pública de Cuba. Policlínico Docente Antonio Maceo.

Griselda Hernández Cabrera

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Máster en Educación Médica Superior. Profesora Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara.

Juan C. Báster Moro

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Máster en Longevidad. Profesor Auxiliar. Investigador Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.

Rubén D. García Núñez

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Máster en Educación Médica Superior. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos.

Coautores

Cristóbal Martínez Gómez

Especialista de I y II Grado en Psiquiatría. Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Titular. Profesor Consultante. Terapeuta Familiar. Jefe del Grupo Nacional de Psiquiatría Infantil.

Santa Jiménez Acosta

Especialista de I y II Grado en Nutrición e Higiene de los Alimentos. Profesora Titular. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Investigadora Titular. Instituto Nacional de Nutrición e Higiene de los Alimentos.

Isabel Louro Bernal

Licenciada en Psicología. Especialista en Psicología de la Salud. Doctora en Ciencias de la Salud. Máster en Psicología de la Salud. Profesora e Investigadora Auxiliar. Escuela Nacional de Salud Pública.

María del Carmen Amaro Cano

Enfermera Especializada en Educación. Licenciada en Ciencias Políticas. Máster en Salud Pública. Máster en Ciencias Históricas. Especialista en Bioética. Profesora Auxiliar y Consultante. Investigadora Auxiliar. Directora del Centro de Estudios Humanísticos. Facultad de Ciencias Médicas General Calixto García.

Araceli Lantigua Cruz

Especialista de I y II Grado en Genética Clínica. Doctora en Ciencias Médicas. Profesora Titular y Consultante. Investigadora Titular. Centro Nacional de Genética Médica. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Alberto Clavijo Portieles

Especialista de I y II Grado en Psiquiatría. Especialista de II Grado en Administración de Salud. Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Titular. Profesor Consultante. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey.

Guillermo Barrientos de Llano[†]

Especialista de I y II Grado en Psiquiatría. Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Titular y Consultante. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Rafael Borroto Chao

Especialista de I y II Grado en Organización y Administración de Salud y en Educación para la Salud. Centro Nacional de Promoción y Educación para la Salud.

Luis Manuel Padrón Velázquez

Especialista de I y II Grado en Medicina Interna. Máster en Infectología. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos.

Carmen Oliva Agüero

Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Psiquiatría. Diplomada en Adicciones. Aspirante a Investigadora. Instructora. Facultad de Ciencias Médicas Victoria de Girón.

Eduardo Zacca Peña

Especialista de I y II Grado en Angiología. Doctor en Ciencias Médicas. Máster en Epidemiología. Profesor Titular. Investigador Auxiliar de la Academia de Ciencias de Cuba.

Juan Álvaro García Fidalgo

Especialista de I Grado en Neurología. Experto en Epilepsia. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.

Gladys Rodríguez Méndez

Doctora en Estomatología. Especialista de I y II Grado en Periodontología. Máster en Educación Médica y en Salud Bucal Comunitaria. Profesora Titular y Consultante. Facultad de Estomatología de La Habana.

Alain Agramonte del Sol

Licenciado en Enfermería. Máster en Formación Didáctica para Profesionales de la Salud. Profesor Auxiliar. Investigador Auxiliar. Asesor del Centro de Estudios para el Desarrollo Académico en Salud.

Laritz P. Rodríguez Rodríguez

Especialista de I y II Grado en Medicina e Higiene del Trabajo. Máster en Salud Ocupacional.

Zurina Lestay O' Farrill

Especialista de I y II Grado en Neurología. Asistente. Investigadora Auxiliar. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.

Lilia González Cárdenas

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Máster en Educación Médica. Profesora Auxiliar. Investigadora Agregada. Escuela Nacional de Salud Pública.

Alberto Erice Candelario

Especialista de I y II Grado en Ginecología y Obstetricia. Profesor Auxiliar. Hospital Hermanos Ameijeiras.

José Luis Giroud Benítez

Especialista de I Grado en Neurología. Doctor en Ciencias Médicas. Hospital Docente Dr. Carlos J Finlay.

Indira Barcos Pina

Especialista de I y II Grado en Pediatría y en Medicina General Integral. Máster en Atención Integral al Niño. Profesora Auxiliar. Hospital Pediátrico Paquito González Cueto.

Carmen Garrido Riquenes

Especialista de I Grado en Ginecología y Obstetricia. Especialista de II Grado en Medicina General Integral. Máster en Educación Superior. Profesora Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende.

Otman Fernández Concepción

Especialista de I y II Grado en Neurología. Doctor en Ciencias Médicas. Profesor e Investigador Auxiliar. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía..

Elia Rosa Lemus Lago

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Máster en Educación Médica. Profesora Auxiliar. Policlínico Docente Antonio Maceo.

Armando L. Urbino López-Chávez

Especialista en Aseguramiento Médico a las Tropas Terrestres. Asistente. Cátedra Militar Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Mario León González

Especialista de I y II Grado en Psiquiatría. Máster en Psiquiatría Social. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

José Antonio López Espinosa

Licenciado en Información Científico-Técnica. Historiador de la especialidad de Medicina General Integral.

María Asunción Tosar Pérez

Especialista de I Grado en Medicina General Integral y de II Grado en Medicina Natural y Tradicional. Máster en Medicina Natural y Tradicional. Profesora Auxiliar. Investigadora Agregada. Facultad Enrique Cabrera.

Niurka Taureaux Díaz

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Profesora Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas General Calixto García.

José A. Montano Luna

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Máster en Salud Ambiental y Educación Médica. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Israel Isidoro Díaz Roig

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Máster en Ciencias de la Educación. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus.

Leonel Pineda Folgoso

Especialista de I y II Grado en Ortopedia y Traumatología. Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila.

Alina M. Segredo Pérez

Especialista de I y II Grado en Medicina General integral. Máster en Atención Primaria de Salud y Educación Médica. Profesora Auxiliar. Investigadora Auxiliar. Escuela Nacional de Salud Pública.

Andrés Sánchez Díaz

Especialista de I y II Grado en Otorrinolaringología. Profesor Titular y Consultante. Jefe del Grupo Nacional de Otorrinolaringología. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Otto Martín Díaz

Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Máster en Informática Médica. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas.

Esther Pérez González

Licenciada en Psicología. Especialista de I Grado en Psicología de la Salud. Máster en Psicología de la Salud. Asistente. Facultad de Ciencias Médicas Miguel Enríquez. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana

Susana Suárez Tamayo

Especialista de I Grado en Medicina General Integral e Higiene y Epidemiología. Máster en Salud Ambiental. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología.

Violeta Herrera Alcázar

Especialista de I Grado en Ginecología y Obstetricia. Asistente. Escuela Nacional de Salud Pública.

Marcos J. Albert Cabrera

Especialista de I Grado en Medicina Interna y de II Grado en Medicina General Integral. Profesor Auxiliar. Policlínico Docente 15 y 18.

Oscar Días Díaz

Especialista de I y II Grado en Endocrinología. Asistente. Investigador Auxiliar. Instituto Nacional de Endocrinología y Enfermedades Metabólicas.

Luis M. Pérez Pérez

Especialista de I y II Grado en Endocrinología. Profesor Auxiliar. Investigador Titular. Instituto Nacional de Endocrinología y Enfermedades Metabólicas. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Humberto Arencibia Pérez

Especialista de I Grado en Organización y Administración de Salud, y en Gerontología y Geriátrica.

Arelys Ariocho Cambas Andreu

Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Oftalmología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Facultad de Ciencias Médicas Calixto García.

Daysi Navarro Despaigne

Especialista de I y II Grado en Endocrinología. Asistente. Investigadora Titular. Instituto Nacional de Endocrinología y Enfermedades Metabólicas. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Manuel Romero Placeres

Especialista de I Grado en Medicina General Integral y de II Grado en Higiene y Epidemiología. Máster en Salud Ambiental. Profesor Auxiliar. Investigador Auxiliar. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología.

Zoila Medina Góndrez

Especialista de I Grado en Pediatría. Asistente. Metodóloga del Área para la Docencia y las Investigaciones. Ministerio de Salud Pública.

Héctor Rubén Hernández Garcés

Especialista de I Grado en Medicina General Integral y de II Grado en Gastroenterología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Profesor Auxiliar. Investigador Auxiliar. Hospital Clínico Quirúrgico Docente Calixto García.

Romaira I. Ramírez Santiesteban

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Profesora Auxiliar. Vicedecana de Posgrado. Facultad de Ciencias Médicas Finlay-Albarrán.

Silvia Martínez Calvo

Especialista de I y II Grado en Epidemiología. Doctora en Ciencias Médicas. Profesora de Mérito. Investigadora de Mérito. Profesora Titular y Consultante. Escuela Nacional de Salud Pública.

Oscar Villa Jiménez

Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Gastroenterología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Instituto de Gastroenterología.

Asela del Puerto Rodríguez

Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Especialista de II Grado en Higiene y Epidemiología. Máster en Salud Ambiental. Instructora. Investigadora Agregada. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología.

Ridel J. Febles Sanabria

Especialista de I y II Grado en Angiología y Cirugía Vascul. Máster en Educación Superior. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.

Nancy Guinart Zayas

Especialista de I Grado en Medicina Interna. Profesora Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas General Calixto García.

Francisco Rojas Ochoa

Especialista de I y II Grado en Administración de Salud. Doctor en Ciencias Médicas. Profesor de Mérito. Profesor Titular y Consultante. Escuela Nacional de Salud Pública.

Gregorio Delgado García

Especialista de I y II Grado en Microbiología. Historiador médico del Ministerio de Salud Pública. Profesor de Historia de la Salud Pública. Escuela Nacional de Salud Pública.

José E. Fernández-Brito Rodríguez

Especialista de I y II Grado en Anatomía Patológica. Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Titular y Consultante. Director del Centro de Investigaciones y Referencias de Aterosclerosis de la Habana (CIRAH). Policlínico Docente 19 de Abril.

Berta R. Rodríguez Anzardo

Especialista de I Grado en Nutrición y II Grado en Endocrinología. Investigadora Auxiliar. Instituto Nacional de Endocrinología y Enfermedades Metabólicas.

Guillermo José López Espinosa

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Máster en Salud Ocupacional y Educación Médica Superior. Profesor Auxiliar. Investigador Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara.

Fernando Domínguez Dieppa

Especialista de I y II Grado en Pediatría. Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Titular. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Jefe del Grupo Nacional de Pediatría.

George A. Velázquez Zúñiga

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Especialista de I y II Grado en Psiquiatría. Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Titular y Consultante. Terapeuta Familiar. Jefe del Grupo Nacional de Psiquiatría Infantil.

Nidia E. Márquez Morales

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Máster en Salud Pública. Doctora en Ciencias de la Salud. Profesora Titular de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

José A. Carrera Vara

Especialista en Higiene de los Alimentos. Consultor de la FAO. Doctor en Ciencias Médicas. Máster en Salud Ambiental. Profesor Titular. Investigador Auxiliar. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos.

Enrique Vega García

Especialista de II Grado en Gerontología y Geriátrica. Máster en Salud Pública y Envejecimiento. Profesor Auxiliar. Investigador Auxiliar.

Jesús Menéndez Jiménez

Especialista de I y II Grado en Gerontología y Geriátrica. Máster en Salud Pública y Envejecimiento. Profesor Auxiliar. Investigador Auxiliar.

Lilliams Rodríguez Rivera

Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Gerontología y Geriátrica. Máster en Salud Pública y Envejecimiento. Asistente. Investigadora Agregada.

Ana M. Torres Lima

Especialista de I y II Grado en Inmunología. Profesora Auxiliar. Centro Nacional de Reumatología.

Ana M. Toledo Fernández

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Máster en Salud Pública. Dirección de Ciencia y Técnica. Área para la Docencia y las Investigaciones. Ministerio de Salud Pública.

René F. Espinosa Álvarez

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Profesor Auxiliar. Policlínico Docente Lawton.

Josefa I. Castanedo Rojas

Especialista de I y II Grado en Higiene. Máster en Enfermedades Infecciosas. Profesora Auxiliar. Investigadora Auxiliar. Centro Nacional de Promoción y Educación para la Salud.

Moisés Hernández Fernández

Especialista de I y II Grado en Nutrición. Máster en Salud Ambiental. Profesor Titular y Consultante.

Felipe Barrios Díaz

Especialista de I y II Grado en Pediatría. Máster en Nutrición e Higiene de los Alimentos. Dirección Municipal de Salud 10 de Octubre.

Marybel González Limonte

Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Dirección Municipal de Salud Marianao.

Mayda Luisa González Duranza

Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Instructora. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Policlínico Docente Antonio Maceo.

Noria Liset Pupo Avila

Especialista de I Grado en Pediatría. Asistente. Escuela Nacional de Salud Pública.

Yodalía Leyva Marín

Especialista de I y II Grado en Psiquiatría y en Sexología Clínica. Profesora Titular y Consultante. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Centro Nacional de Educación Sexual.

Clarivel Presno Labrador

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Profesora Auxiliar. Escuela Nacional de Salud Pública.

Gisela Abreu Ruíz

Especialista de I Grado en Medicina General Integral y de I Grado en Medicina Interna. Máster en Atención Primaria de Salud. Asistente. Investigadora. Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología.

Colaboradores

Leonardo Sánchez Santos

Especialista de I y II Grado en Higiene y Epidemiología. Profesor Titular. Escuela Nacional de Salud Pública.

Guillermo Díaz Alonso

Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Instructor. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Policlínico Docente Luis A. Turcios Lima.

Marianela Arteché Prior

Especialista de I y II Grado en Neurología. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.

Verena Ulloa Cruz

Especialista de I y II Grado en Ginecología y Obstetricia. Profesora Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Doctora en Ciencias Médicas.

Liset Román Fernández

Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Ginecología y Obstetricia. Instructora. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Hospital Docente América Arias.

Jesús Serrano Mirabal

Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Hematología. Asistente. Instituto Nacional de Hematología.

Alejandro Pando Cabrera

Especialista de I y II Grado en Neurología y Cuidados Intensivos. Profesor e Investigador Auxiliar. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.

Luis A. Céspedes Lantigua

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Profesor Auxiliar. Escuela Latinoamericana de Medicina.

Pedro Rodríguez Hernández[†]

Especialista de I y II Grado en Epidemiología. Doctor en Ciencias Médicas.

Grisel Zacca González

Especialista de I Grado en Estomatología General Integral. Máster en Investigación en Servicio de Salud. Asistente. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas.

Lilia M. Ortega González

Especialista de I Grado en Medicina Interna y Terapia Intensiva. Máster en Infectología. Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí.

Tomás A. Álvarez Díaz

Especialista de I Grado en Psiquiatría y de II Grado en Medicina Tradicional y Natural. Doctor en Ciencias en Medicina Tradicional China. Profesor Consultante. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Vicente I. Prieto Díaz

Licenciado en Tecnología. Máster en Salud Ambiental. Investigador Auxiliar. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología.

Gustavo Díaz Pacheco

Especialista de I Grado en Higiene y Epidemiología y de II Grado en Epidemiología. Máster en Salud Pública y Educación Médica. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus.

Manuel S. Villar Suárez[†]

Especialista de I y II Grado en Otorrinolaringología. Doctor en Ciencias.

Moisés Morejón García

Especialista de I Grado en Medicina Interna. Asistente. Hospital Docente Comandante Manuel Fajardo.

José M. Báez Martínez

Especialista de I y II Grado en Pediatría. Profesor Titular. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Hospital Docente Juan M. Márquez.

Iván Teuma Cortés

Especialista de I Grado en Nefrología. Universidad de Medicina Militar Dr. Luis Díaz Soto.

Orestes Faget Cerero

Especialista de I y II Grado en Endocrinología. Investigador Agregado. Director del Centro de Atención al Diabético.

Alberto Roteta Dorado

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Especialista de I Grado en Pediatría y de II Grado en Endocrinología. Máster en Atención Integral al Niño y al Adolescente. Profesor Auxiliar. Policlínico Octavio de la Concepción y la Pedraja.

Yoarlen Becali Hilario

Máster en Ciencias. Ministerio de Salud Pública.

Viviana de la C. Sáez Cantero

Especialista de II Grado en Ginecología y Obstetricia. Profesora Auxiliar de la Facultad de Ciencias Médicas Dr. Enrique Cabrera.

Teresita Gutiérrez Coronado

Especialista de I Grado en Ginecología y Obstetricia. Instructora. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Policlínico Docente Héroes de Girón.

Julio C. Castellanos Laviña

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Máster en Educación Médica. Profesor Auxiliar.

Gladys de la Torre Castro

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Máster en Gerontología Médica y Social. Profesora Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas 10 de Octubre.

Radamés Borroto Cruz

Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Titular. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Mireya Álvarez Toste

Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Higiene y Epidemiología. Máster en Salud Ambiental. Profesora Auxiliar. Investigadora Auxiliar. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología.

Miguel A. Buergo Zuasnábar†

Especialista de I y II Grado en Medicina Interna y Neurología. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.

Miguel A. Rodríguez Rodríguez

Especialista de I Grado en Microbiología. Máster en Infectología. Instructor. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Hospital Docente Freire Andrade.

Asneydi D. Madrigal Castro

Doctora en Ciencias del Deporte. Profesora Titular de la Universidad José Martí de Sancti Spíritus.

María del Carmen Pría Barros

Especialista de I y II Grado en Bioestadística. Doctora en Ciencias. Máster en Salud Pública. Profesora Titular y Consultante. Escuela Nacional de Salud Pública.

César E. Silverio García

Especialista de I Grado en Medicina General Integral y de I y II Grado en Gastroenterología. Hospital Pediátrico William Soler.

Ángel A. Escobedo Carbonell

Especialista de I y II Grado en Microbiología. Máster en Epidemiología. Máster en Comunicación.

Magaly Cuza Cáceres

Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Alergia e Inmunología. Facultad de Ciencias Médicas Comandante Manuel Fajardo.

Jorge Peláez Mendoza

Especialista de I y II Grado en Ginecología y Obstetricia. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Virginia Juncal

Especialista de I Grado en Medicina General Integral.

Saúl Armenteros Terán

Especialista de I y II Grado en Medicina Interna. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Delia Plasencia Concepción

Especialista de I y II Grado en Nutrición e Higiene de los Alimentos. Profesora Titular. Investigadora Titular. Instituto Nacional de Higiene de los Alimentos.

Zaida Barceló Montiel

Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Máster en Atención Primaria de Salud. Departamento de Atención Primaria. Ministerio de Salud Pública.

Manuel Osorio Serrano

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Máster en Atención Primaria. Policlínico Docente Manuel Díaz Legrá.

Juana M. Larrea Salazar

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Máster en Salud Pública. Profesora Auxiliar.

Miriam L. Abreu López

Profesora Auxiliar de Psicología. Facultad de Estomatología.

Ariel J. Carrera Abreu

Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Máster en Urgencias Médicas. Instructor.

Magalys Ojeda Hernández

Especialista de I Grado en Gerontología y Geriatria. Máster en Promoción y Prevención para la Salud. Centro de Investigaciones de la Tercera Edad.

Norma Cardoso Lunar

Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Gerontología y Geriatria. Máster en Salud Pública y Envejecimiento. Aspirante a Investigadora.

Niurka Cascudo Barral

Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Gerontología y Geriatria. Máster en Salud Pública y Envejecimiento. Instructora. Aspirante a Investigadora.

Elina de la Llera Suárez

Licenciada en Psicología. Especialista de I Grado en Psicología de la Salud. Asistente.

Francisco Ponce Zerquera

Especialista de I y II Grado en Medicina Legal. Profesor Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas General Calixto García.

Virginia Torres Lima

Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Policlínico Universitario Dr. Diego Tamayo.

Alina González Moro

Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Gerontología y Geriatria. Máster en Salud Pública y Envejecimiento. Instructora. Aspirante a Investigadora.

Luis F. Heredia Guerra

Especialista de I Grado en Gerontología y Geriatria. Máster en Salud Pública y Envejecimiento. Instructor. Investigador Agregado.

Bárbara Leyva Salerno

Especialista de I y II Grado en Gerontología y Geriatria. Máster en Salud Pública y Envejecimiento. Asistente.

Oswaldo Prieto Ramos

Especialista de II Grado en Gerontología y Geriatria. Máster en Salud Pública y Envejecimiento. Profesor Auxiliar.

Susana L. Terry González

Especialista de I y II Grado en Epidemiología. Asistente. Centro Nacional de Promoción y Educación para la Salud.

Natacha Rivera Michelena

Doctora en Ciencias. Licenciada en Psicología. Profesora Titular. Escuela Nacional de Salud Pública.

Félix Blanco Horta

Licenciado en Psicología. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Policlínico Docente Párraga.

Otto R. Recio Rodríguez

Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Dirección de Vectores. Ministerio de Salud Pública.

Ahindris Calzadilla Cámbara

Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Máster en Atención Integral a la Mujer. Profesora Auxiliar. Instituto Nacional de Nutrición.

Ana M. López Mantecón

Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Reumatología. Asistente. Centro Nacional de Reumatología.

María V. Hernández Cuéllar

Especialista de I Grado en Inmunología. Asistente. Centro Nacional de Reumatología.

Isabel M. Hernández Cuéllar

Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Reumatología. Asistente. Centro Nacional de Reumatología.

José P. Martínez Larrarte

Especialista de I y II Grado en Reumatología. Profesor Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas Miguel Enríquez.

Héctor D. Bayarre Veá

Especialista de I y II Grado en Bioestadística. Doctor en Ciencias de la Salud. Profesor Titular. Escuela Nacional de Salud Pública.

Pedro López Puig

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Máster en Atención Primaria de Salud. Profesor Auxiliar. Investigador Auxiliar. Escuela Nacional de Salud Pública.

Dianelys Domínguez Álvarez

Licenciada en Nutrición y Dietética. Aspirante a Investigadora. Instituto Nacional de Nutrición.

Mileidy Isla Valdés

Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Dirección de Salud Marianao.

María E. Díaz Sánchez

Licenciada en Biología. Doctora en Ciencias. Máster en Antropología. Profesora Titular. Investigadora Titular.

Oria Susana Acosta Cabrera

Especialista de I Grado en Epidemiología. Centro Nacional de Promoción y Educación para la Salud.

Carlos Dotres Martínez

Especialista de I y II Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Máster en Bioética. Profesor Auxiliar. Hospital Pediátrico Docente Juan M. Márquez.

Rafael Antonio Broche

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral y II Grado en Pediatría. Máster en Enfermedades Infecciosas. Hospital Pediátrico Docente Juan M. Márquez.

Dania Vega Mendoza

Especialista de I Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Hospital Pediátrico Docente Juan M. Márquez.

Ileana Artiles de León

Licenciada en Psicopedagogía. Máster en Sexualidad. Centro Nacional de Educación Sexual.

Lourdes Flórez Madan

Licenciada en Psicología. Profesora Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Responsable de las Cátedras de Sexualidad. Centro Nacional de Educación Sexual.

Ana M. Cano López

Licenciada en Psicología. Máster en Sexualidad. Centro Nacional de Educación Sexual.

Ofelia Bravo Fernández

Licenciada en Psicología. Máster en Sexualidad. Centro Nacional de Educación Sexual.

Mariela Castro Espín

Licenciada en Psicopedagogía. Máster en Sexualidad. Profesora Auxiliar. Centro Nacional de Educación Sexual.

Mérida López Nodarse

Doctora en Pedagogía. Máster en Sexualidad. Investigadora Auxiliar. Centro Nacional de Educación Sexual.

Mayra Rodríguez Lauzurique

Licenciada en Psicología. Máster en Sexualidad. Centro Nacional de Educación Sexual.

Pedro Pablo Valle

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Máster en Sexualidad. Profesor Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas Calixto García.

Caridad O'Farrill Montero

Especialista de I Grado en Salud Escolar.

Ángela M. Moreno Pérez Baquero

Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Ministerio de Salud Pública.

Héctor Corratge Delgado

Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Instructor. Escuela Latinoamericana de Medicina.

Leonardo Cuesta Mejías

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Profesor Auxiliar. Escuela Nacional de Salud Pública.

Sarisabel Borroto Perelló

Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Ministerio de Educación.

Rodolfo Álvarez Villanueva

Especialista de I y II Grado en Medicina General Integral. Profesor Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas Calixto García.

Rosaida Ochoa Soto

Especialista de I y II Grado en Epidemiología. Profesora Auxiliar. Investigadora Agregada. Directora del Centro Nacional de Prevención ITS/VIH/Sida.

María E. Reyes García

Especialista de I y II Grado en Medicina del Trabajo. Profesora Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Ministerio de Salud Pública.

Teresa Romero Pérez

Especialista de I y II Grado en Epidemiología. Máster en Educación Médica Superior. Coordinadora Nacional del Programa Integral para Control del Cáncer. Ministerio de Salud Pública. Profesora Titular y Consultante. Investigadora. Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología.

Walkiria Bermejo Bencomo

Especialista de I y II Grado en Ginecología y Obstetricia. Máster en Atención Integral a la Mujer. Profesora Auxiliar. Investigadora. Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología

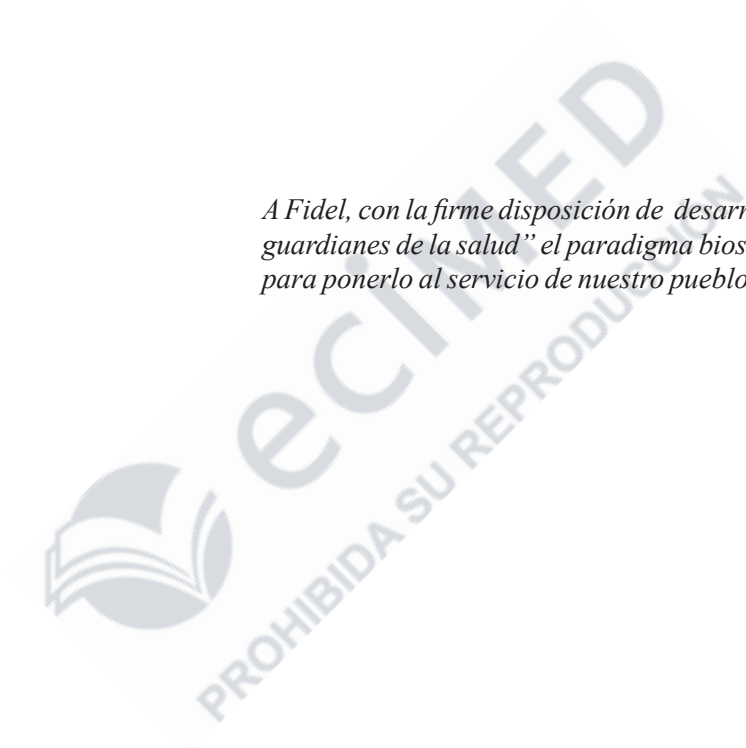
Abel Monzón Fernández

Especialista de I Grado en Medicina General Integral y de I Grado en Cirugía General. Máster en Salud Pública. Profesor Auxiliar. Investigador Auxiliar. Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología.

Comité de Asesores

Rodrigo Álvarez Cambra	Profesor de Mérito. Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de I y II Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Titular. Profesor Consultante. Académico Titular. Investigador de Mérito. Complejo Científico Ortopédico Frank País.
Mercedes Batule Batule[†]	Doctora en Ciencias. Especialista de I y II Grado en Medicina Interna.
Magali Caraballoso Hernández	Especialista de I y II Grado en Epidemiología. Máster en Salud Pública. Investigadora Auxiliar. Profesora Titular y Consultante. Escuela Nacional de Salud Pública.
Roberto Douglas Pedroso[†]	Profesor de Mérito. Doctor en Ciencias. Especialista de I y II Grado en Fisiología Normal y Patológica.
Alfredo Espinosa Brito	Profesor de Mérito. Doctor en Ciencias. Especialista de I y II Grado en Medicina Interna. Profesor Titular y Consultante.
José A. Fernández Sacasas	Especialista de I y II Grado en Medicina Interna. Profesor Titular y Consultante. Jefe del Grupo de Desarrollo. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Presidente de la Sociedad Cubana de Educadores en Ciencias de la Salud.
Fidel E. Ilizástigui Dupuy[†]	Profesor de Mérito. Doctor en Ciencias. Especialista de I y II Grado en Medicina Interna.
José B. Jardines Méndez	Especialista de I y II Grado en Organización y Administración de Salud. Máster en Educación Médica. Experto en Gestión de Información. Profesor Auxiliar. Universidad Virtual de Salud.
Raimundo LLanio Navarro[†]	Profesor de Mérito. Doctor en Ciencias. Especialista de I y II Grado en Medicina Interna y en Gastroenterología.
Cosme Ordóñez Carceller	Profesor de Mérito. Doctor en Ciencias. Especialista de I y II Grado en Epidemiología. Profesor Titular y Consultante. Director Honorario. Policlínico Docente Plaza de la Revolución. Centro de Referencia Nacional en Atención Primaria de Salud y Medicina Familiar.
Benito Pérez Maza	Doctor en Ciencias Pedagógicas. Especialista de I y II Grado en Organización y Administración de Salud. Profesor Titular y Consultante. Escuela Nacional de Salud Pública.
Raúl L. Riverón Corteguera[†]	Especialista de I y II Grado en Pediatría.
Ramón Syr Salas-Perea	Especialista de I y II Grado en Cirugía, y en Organización y Administración de Salud. Profesor Titular y Consultante. Escuela Nacional de Salud Pública.

A Fidel, con la firme disposición de desarrollar en este “ejército de guardianes de la salud” el paradigma biosicosocial de la medicina, para ponerlo al servicio de nuestro pueblo y de toda la humanidad.



“... El médico será algo más que alguien que atiende a uno que se enferma y va al hospital, sino que tendrá un papel especial en la medicina preventiva, ..., en fin será un «Guardián de la Salud»”. (1983)

“..., se hizo todo un programa, se creó un nuevo concepto, convertimos la generalidad en una especialidad: la medicina general integral, un concepto asociado a la idea del médico de familia”. (1997)

“...Hace falta que cada uno de nuestros profesionales de la salud posea un texto clásico de su especialidad, y si desempeña o practica dos, tres o más misiones en el hospital o policlínico, debe disponer de un ejemplar clásico de cada una”.

“¿Qué hace un médico sin el texto actualizado que se considere ideal sobre esos conocimientos? ¿Qué hace si es cirujano sin texto adicional sobre Cirugía? ¿Qué hace si su trabajo es como clínico de un hospital general donde además asiste a numerosos pacientes ancianos? Tres libros clásicos personales: como médico general integral, como clínico y como geriatra deben estar en sus manos”. (2008)

Fidel Castro Ruz

Prólogo a la tercera edición

Es un gran honor y una agradable tarea, que mucho agradezco, la de prologar la tercera edición del texto *Medicina General Integral*, que recoge las contribuciones de un colectivo de prestigiosos autores, coautores y colaboradores cubanos, liderados por el doctor Roberto Álvarez Sintés. Los prólogos de las dos ediciones precedentes estuvieron a cargo de los profesores Ernesto de la Torre Montejo y Cosme Ordóñez Carceller, maestros de medicina en nuestro país, los que trataron aspectos medulares del surgimiento y desarrollo de la especialidad.

La conceptualización de la Medicina General Integral cubana, tal como se expone en el texto, es un fruto legítimo del desarrollo histórico de la medicina en Cuba que tuvo sus antecedentes más remotos hace dos siglos, pero que ha alcanzado su máxima expresión en nuestro Sistema Nacional de Salud en la etapa revolucionaria. En 1984, como concreción del propósito mantenido de las máximas autoridades políticas y sanitarias, de incrementar la calidad de nuestra atención primaria de salud, como centro fundamental del propio sistema, surge ya con el rango de especialidad como tal. La participación directa y activa de Fidel en la concepción inicial y el desarrollo de esta idea es conocida por todos.

La práctica de la medicina, actualmente, está influida por un panorama complejo y un grupo de factores importantes: las transiciones demográfica y epidemiológica; el acentuado proceso de globalización; la explosión abrumadora de nuevos conocimientos; la insistencia en las ciencias exactas y la “discriminación” de las humanidades; las expectativas crecientes de las personas –sanas y enfermas–; los novedosos procedimientos diagnósticos y terapéuticos; el uso de múltiples fármacos y otros tratamientos muy potentes y riesgosos; el elevado costo de los servicios médicos cada vez más sofisticados; y la aparición o reaparición de un grupo heterogéneo de medicinas paralelas, alternativas, naturales y tradicionales. Además, el paradigma biomédico mantiene su vigencia, a pesar de todos los avances que ha tenido en el campo teórico la importancia de los factores ecológicos, sociales, económicos, psicológicos, culturales y espirituales en la salud del ser humano.

En medio de todo ese panorama, entre los desafíos más importantes de la medicina hoy están: la proliferación del especialismo (pensamiento analítico) sobre el generalismo (pensamiento sintético); el deterioro de las relaciones médico-persona, médico-paciente y médico-familia; el desprecio de la clínica y su método; el notable desarrollo tecnológico alcanzado y la excesiva confianza en su poder; la escasez de verdaderos “maestros” de la medicina; la erosión de la formación general de los médicos; la inestabilidad de los profesionales en determinadas áreas; la cuestionada vocación de servicio de los que ahora estudian y practican esta profesión, incluyendo el síndrome de *burnout* o quemamiento profesional. Sin contar con otros elementos negativos que se añaden para los que laboran en países donde la medicina es una mercancía y un mercado inequitativo y discriminatorio, que afortunadamente no es el caso de Cuba.

Como alternativa a la creciente tendencia a la fragmentación, la medicina general integral, al rescatar el enfoque holístico y total al más alto nivel de especialización, permite alcanzar el equilibrio necesario entre el todo y la parte, con arte, ciencia y ética, en el ambiente natural donde se vive, en el contexto familiar y en la comunidad. Lograr esto sintéticamente no es fácil en una época en la que cada vez hay más retos que amenazan con afectar la esencia misma de nuestra profesión.

En la medicina general integral la atención se centra en las personas y no en la enfermedad, así como en la familia y en el entorno más inmediato como condicionantes del estado de salud. Se introduce una visión de la medicina, a partir del análisis de la situación de salud de la comunidad, la cual puede actuar como fuente de enfermedad o como medio promotor de salud, preventivo e incluso terapéutico y rehabilitador. Esta actuación sobre las personas, las familias y la población ocurre a lo largo del tiempo y abarca tanto la atención en consulta como en el domicilio o en los diferentes espacios comunitarios.

El texto que tenemos en las manos trata de nuevo desde temas generales hasta los más específicos, en este último caso debido a que el ámbito de conocimientos de la medicina general integral es muy amplio y contiene prácticamente todas las áreas médicas y quirúrgicas. La capacidad de intervención del profesional sobre los problemas de salud es solo limitada por los propios conocimientos y aptitudes que posea el médico de familia o por limitaciones objetivas que confronte en un momento determinado.

En un serio trabajo editorial, se han incluido en esta tercera edición un total de 37 capítulos nuevos. El resto, todos se han actualizados y varios se han ampliado o reescrito. Esta labor ha sido coordinada por el doctor Roberto Álvarez Sintés, incansable promotor de la medicina general integral dentro y fuera de Cuba.

Al igual que en ocasiones anteriores, las profesiones y especializaciones de los autores son muy variadas, aunque, por supuesto, predominan los especialistas en medicina general integral, tal y como debe ser en una obra como esta, lo que le imprime a sus contribuciones la experiencia de una práctica vivida, además de la necesaria actualización de conocimientos.

El libro está dirigido, fundamentalmente, a los estudiantes de pregrado, a los residentes de posgrado y, en general, a los profesionales médicos y de enfermería, con especial atención a los que se desempeñan en la atención primaria de salud. También puede ser útil a otros, dado que su contenido es amplio y contiene, elementos básicos sobre familia, salud pública, epidemiología, ética e investigación, entre otros.

Un aspecto, que es muy difícil evitar en una publicación como la que se presenta, es la repetición y el solapamiento de conceptos, contenidos y referencias en los diferentes capítulos, pues los autores muchas veces han bebido de las mismas fuentes o tienen una formación similar, lo que, lejos de ser un elemento negativo, es un reflejo del esfuerzo realizado al reunir las diversas contribuciones. Es meritorio destacar que el lector al estudiar un capítulo puede encontrar la recomendación sobre dónde profundizar ese contenido en el libro. Además, como solía aconsejar el profesor Ignacio Macías Castro ante posibles redundancias: “repetir es enseñar y repasar es aprender”. Es incluso conveniente contar con matices en algunos enfoques, siempre que se conserven las esencias de los temas que se exponen, pues es una forma de promover debates y discusión con su lectura. Asimismo, el estilo de redacción y el formato de un grupo de capítulos no son homogéneos, pero esto es también inevitable cuando los temas son tan variados y escriben muchos autores, si se respetan los aportes originales de cada uno, como aquí se ha hecho.

Un asunto que puede resultar polémico en los momentos en que vea la luz el libro es la no total correspondencia entre lo que se dice que “debe ser” en el texto y lo que “es” en la realidad, ya que la situación de la atención primaria en cada lugar difiere, a pesar de los esfuerzos por la reorganización del programa del médico y la enfermera de la familia, afectado por el contexto socioeconómico cambiante y adverso que ha vivido nuestro país, especialmente en los últimos 20 años. Además, se está en medio del proceso denominado “transformaciones necesarias del sistema de salud cubano”, en respuesta decidida a seguir priorizando y fortaleciendo la atención primaria en Cuba y que continúa de manera dinámica. En un texto como este, de lo que se trata es de transmitir las ideas fundamentales, las invariantes, las mejores propuestas y esto hay que entenderlo, agradecerlo.

Ya en la segunda década del siglo XXI, en un mundo globalizado, cuando se observan los gigantescos avances de las modernas tecnologías de la información científica y se publican más de 60 000 revistas médicas en el mundo, los libros conservan un espacio especial como fuentes de la custodia, diseminación y preservación del patrimonio cultural de la medicina y son acompañantes indispensables para guiar a los médicos en su cotidiana lucha por la salud, la felicidad y la vida de los seres humanos.

Así que demos la bienvenida a la tercera edición de *Medicina General Integral*, confiados en que servirá para continuar incrementando el acervo de conocimientos de nuestros profesionales y agradezcamos el servicio que nos han prestado sus autores, con esfuerzo y dedicación.

Dr. Alfredo Espinosa Brito
Doctor en Ciencias Médicas
Profesor de Mérito



Prólogo a la segunda edición

Los sistemas de salud de la Gran Patria Latinoamericana están atravesando un período de dificultades, debido a problemas políticos, económicos, sociales y a la falta de recursos humanos y materiales. Esto repercute en una organización inadecuada para el desarrollo de la promoción, prevención y rehabilitación de la salud.

Cuba, siguiendo las ideas y el ejemplo de Fidel, ha demostrado con hechos y no con palabras que “*Sí se puede*”, y ha desarrollado un Sistema Nacional de Salud efectivo –con resultados extraordinarios–, eficiente –con cumplimiento de normas, estándares e innovaciones relevantes– y eficaz –con grado de calidad y satisfacción de los que imparten y reciben el servicio.

El ejemplo internacional de nuestra nación con la Escuela Latinoamericana de Medicina, el Nuevo Programa de Formación de Médicos Latinoamericanos, la Brigada “Henry Reeves”, la operación Milagro y Barrio Adentro en Venezuela, demuestra que con la Batalla de Ideas y luchando por la salud “*un mundo mejor es posible*”.

La segunda edición de este libro es un ejemplo de lo que hay que hacer en materia de salud de los pueblos. *Medicina General Integral* es una importante contribución a la revisión de ideas, principios, actividades y actitudes para ser un mejor especialista; para conocer lo necesario de la práctica médica actual; para saber hacer lo que es oportuno y necesario en cada momento. Pero, lo más vital es el llamado al “*saber ser*”, es decir, lo que debe ser un médico de familia en Cuba para defender la Patria, la Revolución, el Socialismo y a Fidel, así como en cualquier país del mundo que necesite y solicite nuestra colaboración internacionalista: trabajar de acuerdo con los principios y la estrategia señalada.

El profesor Roberto Álvarez Sintés ha sabido reunir a un grupo de capacitados profesionales que han contribuido a la culminación exitosa de esta obra y, una vez más, ha demostrado ser un luchador por el desarrollo de los modelos de atención médica familiar y comunitaria trazados por nuestro Sistema Nacional de Salud, un profesional exitoso en el cumplimiento de sus responsabilidades, quien es, además, el primer especialista en Medicina General Integral que alcanzó el II Grado de la especialidad en Cuba.

En esta obra se plantea la continuidad de la interrelación del especialista en Medicina General Integral con el paciente, sus familiares y la comunidad; se estimula, además, el desarrollo de la atención médica, la prevención y el control de enfermedades al nivel primario, el progreso de la medicina social, y el permanente enfoque clinicoepidemiológico y social en la solución de los problemas de salud.

Hay muchas contribuciones y análisis en *Medicina General Integral* sobre las respuestas al desafío en el siglo XXI de la práctica de la medicina familiar y de la atención primaria de salud, de las que todos podemos aprender.

Este texto ha sido, es y será un instrumento para el desarrollo de la atención primaria de salud y de la medicina familiar, y una guía de acción para el trabajo del especialista en Medicina General Integral.

Profesor Cosme Ordóñez Carceller
Doctor en Ciencias Médicas
Profesor de Mérito

Prólogo a la primera edición

Cuando el 4 de enero de 1984 se comenzó, por iniciativa del Comandante en Jefe Fidel Castro, el trabajo del médico de familia en el área de salud del Policlínico “Lawton”, en Ciudad de La Habana, no se podía predecir que 15 años después, médicos de esta especialidad darían cobertura asistencial, prácticamente, a toda la población. Hoy, los encontramos trabajando en escuelas, círculos infantiles, fábricas, y ejerciendo responsabilidades docentes y de dirección en distintos niveles del Sistema Nacional de Salud. Más recientemente han emprendido hermosas tareas de ayuda solidaria, en remotos parajes de países hermanos.

Todo comenzó ese año con 10 médicos recién graduados, ubicados en consultorios improvisados, cada uno con su enfermera para atender a 120 familias. Los resultados superaron todas las expectativas y de la graduación de 1984, se seleccionaron 200 médicos para extender la experiencia a todas las provincias, incluida la zona montañosa de la provincia Granma.

Múltiples fueron los problemas que demandaron solución, entre ellos, uno que no podía esperar: disponer de un texto que sirviera de base científica, para su desempeño profesional y formación como especialista.

Un pequeño colectivo de profesores de medicina interna, pediatría y ginecoobstetricia, asumieron la dirección de la obra, definieron su estructura en correspondencia con el programa de la residencia y se rodearon de un grupo de especialistas para escribir los 47 capítulos del libro *Medicina General Integral*. Los autores estaban conscientes de la magnitud de esta tarea y de sus propias limitaciones, para imaginar y llevar al texto los conocimientos fundamentales a incorporar por un especialista que estaba por “nacer”. Quizás por eso, lo llamaron “texto provisional”. No obstante, el libro cumplió su misión y se ha mantenido durante 16 años.

Ese lapso permitió que *Temas de Medicina General Integral*, que hoy se presenta, haya sido dirigido y escrito, en su mayor parte, por los protagonistas de esta historia: los especialistas en medicina general integral, que no han tenido que imaginar, sino, como resultado de su experiencia, plasmar los conocimientos necesarios para la práctica de esta especialidad.

Los temas que definen y caracterizan la medicina general integral como especialidad, tratados en el volumen I, han sido ampliados y enriquecidos con la experiencia acumulada de los autores. Pensamos que los estudiantes de medicina, los residentes en formación y los especialistas no solo encontrarán en ellos una guía certera y estimulante para su trabajo cotidiano, sino que disfrutarán su lectura.

Más de un centenar de coautores y colaboradores han contribuido en este empeño, tanto especialistas de medicina general integral, como de otras especialidades médicas y profesiones. Un comité de asesores y otro de arbitraje contribuyeron a velar por el nivel cualitativo de la obra.

Unas palabras finales. Un buen médico, entre otras cosas, tiene que estar actualizado en los conocimientos de su especialidad. Es, en realidad, un compromiso moral con su profesión y, sobre todo, con la población que atiende y confía en él. Esto lo puede alcanzar por diversos caminos: intercambios con sus colegas, participación en actividades científicas,

lectura sistemática de buenas revistas médicas, y hoy puede hacer uso de la información por vía electrónica, que tiene grandes posibilidades de convertirse en un medio accesible, diverso y completo de información actualizada. Pero no se debe olvidar que un buen libro de texto es insustituible, pues es la base sobre la que se inserta toda esa información adicional y necesaria. Por ello, consideramos tan importante la aparición de *Temas de Medicina General Integral* y, desde ya, anticipamos que será punto de referencia para, en pocos años, disponer de una renovada edición.

Dr. Ernesto de la Torre Montejo

Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Titular
Presidente del Tribunal Estatal Nacional
para la Obtención del Título de Especialista de II Grado
en Medicina General Integral



Prefacio

La publicación de la tercera edición de *Medicina General Integral* coincide con dos momentos importantes de la especialidad: el XXX aniversario del Programa del Médico y Enfermera de la Familia y el XIX de la graduación del primer especialista de II Grado en medicina general integral. Veinte años constituyen una parte importante de la vida profesional de un especialista. En ese tiempo han ocurrido múltiples y prodigiosos avances científicos que ya casi no causan admiración en quienes lo hemos vivido: internet, la clonación y el mapeo cerebral humano por citar solo tres. Los avances médicos son impresionantes, la mayoría de las veces muy útiles para los enfermos y poco útiles para los expuestos a riesgos y los supuestamente sanos, que en muchas ocasiones presentan problemas de salud y los desconocen.

En los últimos años ha existido gran interés en destacar cómo este impetuoso desarrollo tecnológico acontecido en la segunda mitad del siglo xx ha propiciado a escala mundial y local una progresiva relegación de la medicina como arte, ganando cada vez más terreno el paradigma tecnocrático de la atención médica, que desconoce o minimiza las herramientas de la profesión para diagnosticar, tratar y también prevenir y promover las aportadas por la semiología, la psicología y la epidemiología.

Si la persona es un ser social, el proceso salud-enfermedad no puede considerarse solo en el ámbito individual, sino también hay que enfocarlo en el familiar y comunitario. Se llega así a la conclusión de que sin salud comunitaria rara vez se alcanza la familiar, y sin esta no habrá jamás la individual. Con este enfoque, el libro pretende prestar la debida atención a todos los detalles que tengan alguna importancia en lo que respecta a la apreciación del conjunto de la medicina general integral. Se intenta mantener el interés del lector y fomentarlo a lo largo de sus páginas siguiendo los principios de la medicina familiar.

En el libro se presenta una visión panorámica de la medicina general integral practicada en Cuba y en muchos otros países, principalmente de América Latina donde muchos de los autores hemos tenido el privilegio de ejercerla. Al igual que en ediciones anteriores se sustenta en una concepción integral y científica del proceso salud-enfermedad, la atención en salud y la práctica médica. Busca la unidad indisoluble de la medicina individual y la medicina social que es la que en definitiva va a permitir comprender, atender y explicar al hombre tanto en lo personal como en lo social.

Esta tercera edición intenta establecer una nueva forma de presentar la obra, pero conserva toda su integridad. Los temas se desarrollan según los objetos/sujetos de la profesión del médico general integral y se incorporan nuevos capítulos para dar respuesta a los problemas dominantes de salud y a otros elementos necesarios para el desempeño del médico en la atención primaria de salud.

Se hace reinterpretación de los datos y referencias, antiguas y nuevas, complejas o no, sobre la medicina familiar. El dinámico conjunto de la medicina general integral emerge natural y de forma corrida desde el primer capítulo y, a medida que se van desarrollando los contenidos horizontal y verticalmente, el lector encuentra una recomendación a partir de la cual puede extenderse en más detalles.

El libro ha crecido pero se ha abordado la esencia con la esperanza de hacer más agradable el estudio de la materia, y aunque el tratamiento específico de algunas partes pudieran parecer a primera vista demasiado “extendidos” para algunos estudiantes, un estudio cuidadoso por

parte del estudiante y la guía certera por parte del profesor demostrarán que las supuestas dificultades no existen.

En todos los capítulos, al abordar un problema de salud, se busca ampliar el modelo médico sin renunciar a los avances de las ciencias biológicas y de la técnica, pero se intentó profundizar también en los aspectos psicosociales y ecológicos que permitan un entendimiento integral, por parte del lector, al abordar la interrelación de los aspectos biológicos y sociales, prevención y curación (salud-enfermedad), individual y colectivo (clínico-epidemiológico) y personal-ambiental.

Los estudios de la salud familiar se iniciaron en 1986 a partir de que la Organización Mundial de la Salud afirmara que “la salud es un hecho que determina y está determinado por el funcionamiento efectivo de la familia como unidad biosocial en el contexto de una sociedad dada”. Este enfoque salubrista de la medicina ha traído consigo la necesidad de que la atención al proceso salud-enfermedad tenga un enfoque familiar. El abandonar este enfoque tiene importantes implicaciones económicas, y lo que es peor, no se le daría solución a la mayor parte de los problemas de salud que se presentan. A pesar de nuestro sistema socioeconómico, no hemos escapado al fenómeno de subvalorar el papel de la familia y la comunidad. Predomina aún el paradigma técnico-biológico de la medicina y adolecemos de sus consecuencias.

El desarrollar una medicina que tiene como armas la dispensarización, el análisis de la situación de salud y la sectorización con un número determinado de familias y personas que se van a atender nos da la oportunidad de conversar ampliamente con ellos. Mientras más tiempo practicamos la profesión, más grato nos resulta dialogar con los pacientes, sus familias y la comunidad, a quienes llegamos a conocer mejor no solo desde el punto de vista de la enfermedad que los aqueja, sino desde el punto de vista humano. Otra ventaja es que se nos permite hacer un seguimiento de los pacientes a lo largo del tiempo y, por tanto, contamos con estadísticas rigurosas de los propios autores de este libro, o de otros investigadores. Por ello, en esta obra se intenta expresar esta faceta de la medicina que por desgracia no siempre se tiene en cuenta y se toman, además, muchas referencias de la *Revista Cubana de Medicina General Integral*.

La mayor parte de los autores del libro hemos combinado el ejercicio de la medicina general integral en Cuba y en el extranjero. Es en el escenario de trabajo donde se genera la mejor enseñanza de la doctrina de esta medicina y se alcanzan los mejores niveles de docencia y de investigación. Por ello, vemos con gran decepción y desaprobación como para muchos médicos la medicina “moderna” es la que se realiza con una cantidad elevada de estudios refinados y costosos que cada vez más se aleja de la clínica, del juicio clínico, del epidemiológico y social.

La buena clínica y el método epidemiológico nunca han sido un obstáculo para el buen diagnóstico de un problema de salud individual, colectivo o ambiental. Todo lo contrario, han sido un firme cimiento para el plan terapéutico.

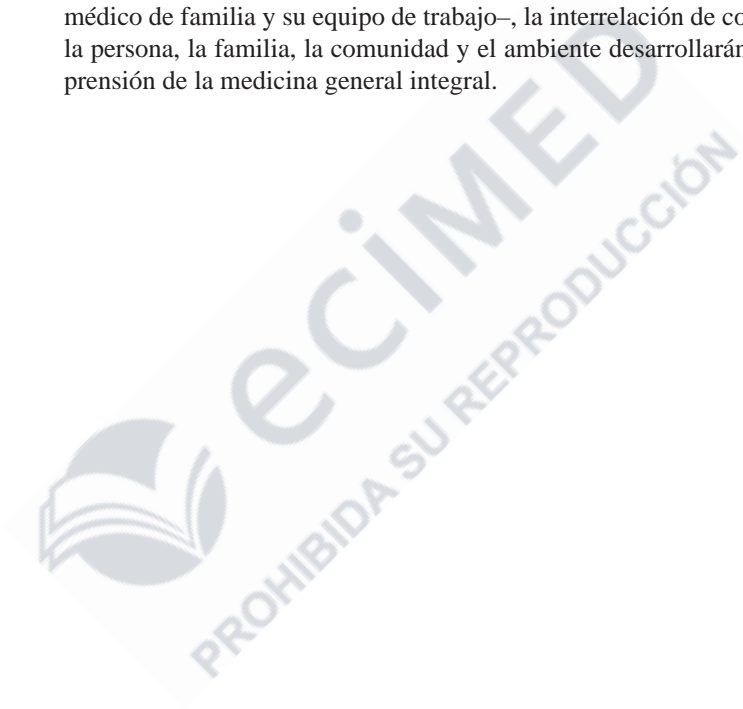
También es bueno mencionar que en la mayor parte de los países de América Latina donde hemos laborado, los altos costos de los exámenes complementarios hacen que estos no sean accesibles a toda la población, por lo que esta especialidad se ha impuesto y ha privilegiado, en todos los casos, a la “vieja escuela”, basada en la medicina humana, con sus métodos clínico y epidemiológico con el enfoque clínico-epidemiológico y social de la especialidad.

Debemos resaltar que para hacer realidad una tarea de este tipo, aunque modesta, hemos necesitado la valiosa, entusiasta y oportuna ayuda de numerosos compañeros y prestigiosas instituciones a los que ofrecemos nuestra eterna gratitud y resaltamos en los agradecimientos.

De la misma manera que en la edición anterior, serán bienvenidas las opiniones y los criterios que nos aporten los alumnos, internos, residentes, especialistas y profesores. Esa es la base que nos permitirá perfeccionar el trabajo en futuras ediciones. Queremos recordarles que la información que encuentren en el libro no deben considerarla como un dogma, les recomendamos analizarla con espíritu crítico.

Otra recomendación a la hora de recurrir al libro es no intentar aprender de memoria: el que aprende a jugar béisbol no se sienta y se aprende de memoria el reglamento del juego. Se va al terreno y se pone a jugar. El hecho de que el reglamento obliga a cada equipo a tener un pítcher y un receptor no ayudará mucho. Por tanto, el estudio inteligente de todos los temas de la medicina general integral tratados en este libro, significa darse cuenta de las interrelaciones entre los componentes de la profesión y no una sumatoria aislada de contenidos de diferentes especialidades. Las variadas relaciones entre el pítcher y el resto del equipo –el médico de familia y su equipo de trabajo–, la interrelación de contenidos relacionados con la persona, la familia, la comunidad y el ambiente desarrollarán el discernimiento y comprensión de la medicina general integral.

Roberto Álvarez Sintés



Agradecimientos

Llegue nuestro especial reconocimiento a quienes consideramos un ejemplo a seguir, gracias por sus consejos a los profesores Manuel Rogelio Álvarez Castro, Mariano Valverde Medel[†], Fidel E. Ilizástigui Dupuy[†], Roberto Douglas Pedroso[†], Cosme Ordóñez Carceller, Mercedes Batule Batule[†], José Jordán Rodríguez[†], Ernesto de la Torre Montejo, José E. Álvarez Hernández y Sergio Rabell Hernández[†].

También agradecemos a los profesores José A. Fernández Sacasas, María del Carmen Amaro Cano, Nilda Lucrecia Bello Fernández, Francisco Rojas Ochoa, Gregorio Delgado García, Alfredo Espinosa Brito y Juan M. Diego Cobelo por sus valiosos aportes, sus experiencias y recomendaciones para ampliar el horizonte de nuestros conocimientos, así como sus lecciones e intercambios académicos sobre diversos temas de la medicina general integral. Nuestra gratitud a las personas que apoyaron las dos primeras ediciones y ahora intervinieron en la preparación de esta tercera edición con sus críticas, sugerencias y, en algunas ocasiones, sus aportes. Sincera gratitud a los autores, colaboradores, asesores y árbitros que se incorporaron o aceptaron participar nuevamente en la preparación del libro.

Dedicamos unas líneas de recordación y reconocimiento a quienes estaban participando con tesón en esta edición y ya no están físicamente entre nosotros.

Gracias al Ministerio de Salud Pública de Cuba y la Editorial Ciencias Médicas del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (Ecimed) por incentivar este esfuerzo. También, a la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana y a la Sociedad Cubana de Medicina Familiar, por darnos el privilegio de poder realizar esta tercera edición corregida y ampliada. A todo el personal de Ecimed que, una vez más, acogió este libro con mucho entusiasmo, dedicación y amor.

También a nuestras familias, que durante todo este tiempo apoyaron e incentivaron con su quehacer cotidiano estos esfuerzos.

No podemos terminar sin agradecer a quienes siempre nos han estimulado a realizar esta ardua labor, especialmente y por adelantado, a los médicos y enfermeras de familia quienes realizan la mayor parte: la difícil tarea de la atención médica integral a nuestra población, virtud que lamentablemente no siempre se encuentra en profesionales fuera de la Atención Primaria de Salud.

Los autores

Contenido General

Volumen I: Salud y Medicina

Parte I: Salud pública

Capítulo 1: Salud pública en Cuba

Capítulo 2: Antecedentes de la atención primaria de salud en Cuba

Parte II: Medicina General Integral: ciencia y humanismo

Capítulo 3: Ciencia y el arte de la medicina general integral

Capítulo 4: Dimensión comunicativa en la atención primaria de salud

Capítulo 5: Ética en la atención primaria de salud

Capítulo 6: Código de honor del médico de familia

Parte III: Atención Primaria de Salud y Medicina General Integral

Capítulo 7: Atención primaria de salud, medicina familiar y médicos de familia

Capítulo 8: Renovación de la atención primaria de salud

Capítulo 9: Medicina familiar en el mundo: historia, presente y futuro

Capítulo 10: Medicina general integral en Cuba

Capítulo 11: Dispensarización

Capítulo 12: Ingreso en el hogar

Parte IV: Salud

Capítulo 13: Determinantes sociales de la salud

Capítulo 14: Modo, condiciones y estilo de vida

Capítulo 15: Promoción y educación para la salud

Capítulo 16: Comunicación en salud y técnicas de educación sanitaria

Parte V: Atención a la salud

Capítulo 17: Género y salud

Capítulo 18: Municipios y entornos por la salud

Capítulo 19: Salud familiar

Capítulo 20: Salud escolar

Capítulo 21: Salud mental

Capítulo 22: Salud bucal

Capítulo 23: Salud sexual y reproductiva

Capítulo 24: Salud sexual, sexualidad y trastornos sexuales

Capítulo 25: Crecimiento y desarrollo

Capítulo 26: Higiene personal

Parte VI: Medioambiente

Capítulo 27: Salud ambiental

Capítulo 28: Control de la contaminación del aire

Capítulo 29: Control del agua de consumo

Capítulo 30: Control de los alimentos

Capítulo 31: Suelo y control sanitario de los desechos sólidos

Capítulo 32: Control de vectores

Capítulo 33: Higiene de la vivienda y sus alrededores

Parte VII: Alimentación y nutrición

Capítulo 34: Generalidades sobre alimentación y nutrición

- Capítulo 35: Alimentación y nutrición en la embarazada
- Capítulo 36: Lactancia materna
- Capítulo 37: Alimentación y nutrición en el niño menor de dos años
- Capítulo 38: Alimentación y nutrición en el niño de edad preescolar
- Capítulo 39: Alimentación y nutrición en el niño de edad escolar y hasta los 11 años
- Capítulo 40: La alimentación y nutrición en la adolescencia
- Capítulo 41: Alimentación y nutrición en el adulto
- Capítulo 42: Alimentación y nutrición en el adulto mayor

Volumen II: Salud y Medicina

Parte VIII: Cuidados preventivos

- Capítulo 43: Factores de riesgo y enfoque preventivo
- Capítulo 44: Vacunación/inmunización
- Capítulo 45: Pesquisa activa

Parte IX: Genética y asesoramiento genético en atención primaria de salud

- Capítulo 46: Genética médica en la atención primaria de salud
- Capítulo 47: Detección de riesgo genético preconcepcional

Parte X: Atención integral a grupos poblacionales y de riesgo

- Capítulo 48: Atención prenatal
- Capítulo 49: Atención al niño
- Capítulo 50: Atención al adolescente
- Capítulo 51: Atención al adulto
- Capítulo 52: Atención al trabajador
- Capítulo 53: Atención en centros laborales
- Capítulo 54: Atención en centros educacionales
- Capítulo 55: Atención al adulto mayor
- Capítulo 56: Atención ambiental
- Capítulo 57: Atención al paciente terminal
- Capítulo 58: Atención integral para el control del cáncer

Parte XI: Familia

- Capítulo 59: Familia en el ejercicio de la medicina general integral
- Capítulo 60: Campo de la salud familiar
- Capítulo 61: Enfoque e intervención familiar en la atención sanitaria integral
- Capítulo 62: Tratamiento a la familia
- Capítulo 63: Orientación familiar para promover salud
- Capítulo 64: Familia en el proceso salud-enfermedad
- Capítulo 65: Instrucciones para llenar la historia de salud familiar
- Capítulo 66: Atención a la familia del paciente en situación terminal
- Capítulo 67: Entrevista familiar
- Capítulo 68: Planificación familiar y anticoncepción
- Capítulo 69: Riesgo reproductivo

Parte XII: Comunidad

- Capítulo 70: Participación comunitaria, social y popular
- Capítulo 71: Análisis de la situación de salud
- Capítulo 72: Diagnóstico comunitario de salud mental
- Capítulo 73: Participación popular en el análisis de la situación de salud. Identificación y priorización de problemas
- Capítulo 74: Técnicas participativas en el análisis de la situación de salud

Capítulo 75: Trabajo comunitario integrado

Capítulo 76: Diagnóstico educativo. Programa de promoción y educación para la salud

Volumen III: Salud y Medicina

Parte XIII: Epidemiología

Capítulo 77: Epidemiología en la atención primaria de salud

Parte XIV: Demografía

Capítulo 78: Demografía en la atención primaria de salud

Parte XV: Gestión en el ejercicio de la medicina general integral

Capítulo 79: Administración en el consultorio médico de familia

Capítulo 80: Actuación y responsabilidad médico legal en atención primaria de salud

Parte XVI: Situaciones excepcionales. Medicina de desastres

Capítulo 81: Planificación para situaciones especiales

Capítulo 82: Aseguramiento médico en situaciones especiales

Capítulo 83: Salud mental en situaciones de desastre

Parte XVII: Deficiencia, discapacidad, minusvalía y rehabilitación

Capítulo 84: Atención al paciente deficiente, discapacitado y minusválido

Capítulo 85: Rehabilitación psicosocial en atención primaria de salud

Parte XVIII: Docencia, investigación e información en atención primaria de salud

Capítulo 86: Formación académica y perfil profesional del médico general integral

Capítulo 87: Investigación en atención primaria de salud

Capítulo 88: Recursos generales de informática para atención primaria de salud

Capítulo 89: Gestión de información en ciencias de la salud

Parte XIX: Técnicas diagnósticas y terapéuticas

Capítulo 90: Cultura física profiláctica y terapéutica

Capítulo 91: Medicina natural y tradicional en atención primaria de salud

Capítulo 92: Principales procedimientos diagnósticos y terapéuticos para el trabajo del equipo básico de salud

Volumen IV: Principales afecciones en los contextos familiar y social

Parte XX: Lesiones a la salud

Capítulo 93: Accidentes

Capítulo 94: Violencia

Capítulo 95: Violencia intrafamiliar

Capítulo 96: Maltrato infantil

Parte XXI: Problemas más frecuentes del sistema respiratorio

Capítulo 97: Afecciones de la nariz, garganta y oídos

Capítulo 98: Afecciones respiratorias

Parte XXII: Problemas más frecuentes del sistema cardiovascular

Capítulo 99: Afecciones cardíacas

Capítulo 100: Afecciones vasculares

Parte XXIII: Problemas más frecuentes del sistema digestivo

Capítulo 101: Afecciones bucodentales

Capítulo 102: Afecciones digestivas y de la cavidad abdominal

Parte XXIV: Trastornos de nutrición

Capítulo 103: Afecciones por exceso y por defecto

Parte XXV: Problemas más frecuentes del sistema genitourinario

Capítulo 104: Afecciones genitourinarias más frecuentes

Capítulo 105: Afecciones ginecológicas

Parte XXVI: Problemas más frecuentes de las mamas

Capítulo 106: Afecciones mamarias

Parte XXVII: Obstetricia y situaciones propias de la mujer

Capítulo 107: Parto y puerperio

Capítulo 108: Afecciones coligadas al embarazo

Capítulo 109: Traumatismos del parto

Parte XXVIII: Problemas más frecuentes del sistema hemolinfopoyético

Capítulo 110 Anemia

Capítulo 111: Neutropenias

Capítulo 112: Púrpura trombocitopénica inmunológica

Capítulo 113: Afecciones malignas

Volumen V: Principales afecciones en los contextos familiar y social

Parte XXIX: Problemas metabólicos y endocrinos más frecuentes

Capítulo 114: Amenorreas

Capítulo 115: Afecciones de la tiroides

Capítulo 116: Afecciones del páncreas

Capítulo 117: Alteraciones de los lípidos

Parte XXX: Problemas más frecuentes de los ojos

Capítulo 118: Disminución de la capacidad visual

Capítulo 119: Afecciones inflamatorias y traumáticas

Parte XXXI: Afecciones más frecuentes del sistema nervioso central

Capítulo 120: Enfermedad cerebrovascular

Capítulo 121: Neuropatías periféricas

Capítulo 122: Cefaleas

Capítulo 123: Enfermedad de Parkinson

Capítulo 124: Epilepsias

Capítulo 125: Parálisis facial periférica y cerebral infantil

Capítulo 126: Coma

Parte XXXII: Problemas musculoesqueléticos más frecuentes

Capítulo 127: Afecciones articulares y del tejido conectivo

Capítulo 128: Afecciones osteomioarticulares

Capítulo 129: Lesiones traumáticas del sistema osteomioarticular

Parte XXXIII: Problemas más frecuentes de la piel y faneras

Capítulo 130: Afecciones de la piel y las uñas

Parte XXXIV: Afecciones más frecuentes de la psiquis, la conducta y la relación. Problemas de salud mental

Capítulo 131: Trastornos específicos del aprendizaje

Capítulo 132: Trastorno por déficit de atención con hiperactividad

Capítulo 133: Trastornos de la eliminación

Capítulo 134: Trastornos del sueño

Capítulo 135: Trastornos de la conducta alimentaria

Capítulo 136: Trastorno monosintomático: TICS
Capítulo 137: Trastornos de adaptación
Capítulo 138: Retraso mental
Capítulo 139: Autismo
Capítulo 140: Salud mental y afecciones más frecuentes de la psiquis
Capítulo 141: Urgencias psiquiátricas en atención primaria de salud
Capítulo 142: Conducta suicida y su manejo en atención primaria de salud
Capítulo 143: Terapéutica psiquiátrica en atención primaria de salud
Capítulo 144: Alcoholismo y otras adicciones. Su atención en salud
Capítulo 145: Comorbilidad en afecciones de la psiquis

Parte XXXV: Problemas infecciosos más frecuentes

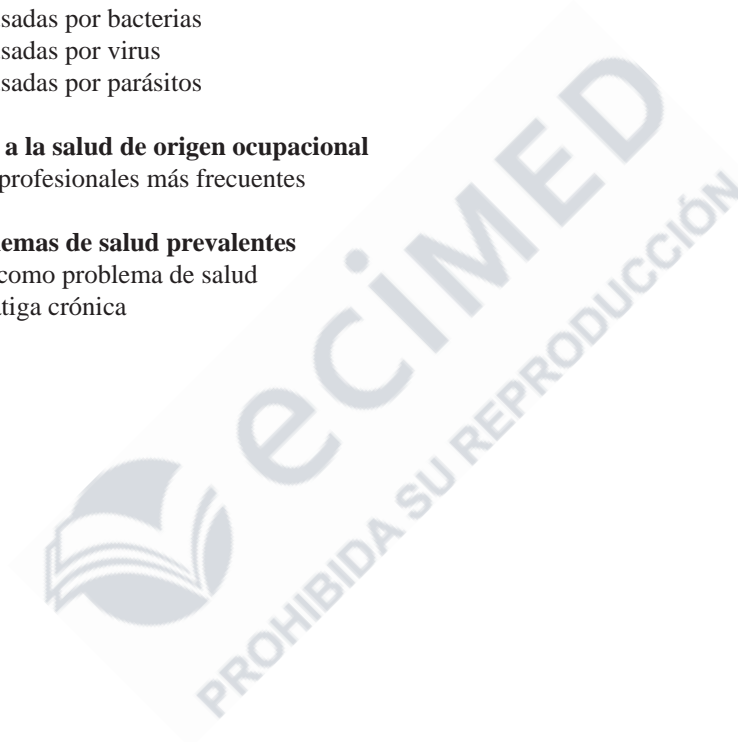
Capítulo 146: Afecciones causadas por bacterias
Capítulo 147: Afecciones causadas por virus
Capítulo 148: Afecciones causadas por parásitos

Parte XXXVI: Alteraciones a la salud de origen ocupacional

Capítulo 149: Enfermedades profesionales más frecuentes

Parte XXXVII: Otros problemas de salud prevalentes

Capítulo 150: Aterosclerosis como problema de salud
Capítulo 151: Síndrome de fatiga crónica



Contenido

Volumen I. Salud y Medicina

Parte I. Salud pública

Capítulo 1. Salud pública en Cuba/ 1

- Antecedentes históricos/ 2
- Particularidades en Cuba/ 3
- Bibliografía/ 15

Capítulo 2. Antecedentes de la atención primaria de salud en Cuba/ 17

- Evolución histórica del concepto de atención primaria de salud/ 17
- Salud pública en Cuba en el primer cuarto del siglo XIX/ 17
- Primer modelo de atención médica ambulatoria en Cuba/ 18
- Segundo modelo de atención médica ambulatoria en Cuba/ 19
- Atención primaria de salud en Cuba (1959-1984)/ 20
- Bibliografía/ 26

Parte II. Medicina general integral: ciencia y humanismo

Capítulo 3. Ciencia y arte de la medicina general integral/ 27

- Bibliografía/ 30

Capítulo 4. Dimensión comunicativa en la atención primaria de salud/ 32

- Generalidades del proceso comunicativo/ 32
- Bibliografía/ 36

Capítulo 5. Ética en la atención primaria de salud/ 37

- Organización de los servicios de salud en la atención primaria y programas priorizados/ 37
- Medio físico y social/ 39
- Ética y práctica profesional de la salud en la atención primaria/ 40
- Justicia sanitaria/ 43
- Ética y análisis de la situación de salud / 44
- Ética en la participación comunitaria/ 46
- Ética en las relaciones cotidianas entre profesionales de la salud en la atención primaria/ 48
- Ética en las relaciones con los otros niveles de atención/ 48
- Conflictos y dilemas de carácter ético/ 49
- Bibliografía / 56

Capítulo 6. Código de honor del médico de familia/ 58

- Bibliografía/ 59

Parte III. Atención Primaria de Salud y Medicina General Integral

Capítulo 7. Atención primaria de salud, medicina familiar y médicos de familia/ 61

- Ejes fundamentales de la atención primaria/ 63
- Medicina familiar y médicos de familia/ 64
- Práctica médica y medicina familiar/ 65
- Fundamentación de la atención primaria de salud/ 66
- Componentes de la medicina familiar en la atención primaria/ 69
- Principales características del ejercicio de la medicina familiar en la atención primaria de salud/ 74
- Principales atributos del médico de familia para la práctica en la atención primaria de salud/ 74
- Funciones del médico de familia en la atención primaria de salud/ 74
- Atención integral/ 74
- Bibliografía/ 76

Capítulo 8. Renovación de la atención primaria de salud/ 77

- Sistemas de salud liderados por la atención primaria de salud/ 80
- Bibliografía/ 87

Capítulo 9. Medicina familiar en el mundo: historia, presente y futuro/ 88

Historia y presente/ 88

Futuro/ 89

Bibliografía / 90

Capítulo 10. Medicina general integral en Cuba/ 91

Modelo del policlínico integral/ 91

Modelo de la medicina en la comunidad/ 91

Modelo del médico y la enfermera de la familia/ 92

Programa de trabajo del médico y la enfermera de familia/ 93

Objetivos del Programa del Médico y Enfermera de la Familia/ 95

Funciones del médico general integral/ 95

Cobertura de la población cubana por médicos de familia/ 96

Fases de la medicina general integral en Cuba/ 96

Impactos del equipo de medicina general integral/ 97

Bibliografía/ 99

Capítulo 11. Dispensarización/ 100

Deferencias a los grupos dispensariales/ 101

Bibliografía/ 104

Capítulo 12. Ingreso en el hogar/ 105

Acciones y metodología para su desarrollo/ 105

Funciones del médico de familia/ 106

Funciones de la enfermera de familia/ 106

Bibliografía/ 106

Parte IV. Salud

Capítulo 13. Determinantes sociales de la salud/ 107

Principales modelos/ 107

Determinantes sociales, desigualdades y exclusión social/ 110

Bibliografía/ 112

Capítulo 14. Modo, condiciones y estilos de vida/ 114

Niveles de determinación social de salud/ 115

Integración de conceptos/ 115

Modo de vida/ 115

Condiciones de vida/ 116

Estilo de vida/ 116

Estilos de vida saludables/ 117

Factores protectores de la calidad de vida/ 117

Interrelación de categorías/ 119

Bibliografía/ 120

Capítulo 15. Promoción y educación para la salud/ 121

Promoción de salud en la atención primaria / 121

Herramientas de la promoción de salud/ 122

Estrategia de promoción y educación para la salud en Cuba/ 123

Bibliografía/ 123

Capítulo 16. Comunicación en salud y técnicas educativas/ 125

Niveles de la comunicación/ 126

Funciones/ 126

Formas de comunicación en salud: características/ 127

Comunicación interpersonal, grupal y masiva/ 128

Principios necesarios para la competencia comunicativa/ 132

Técnicas en educación para la salud/ 132

Técnicas colectivas o de grupo/ 136

Bibliografía/ 136

Parte V. Atención a la salud

Capítulo 17. Género y salud/ 139

Identidad genérica/	139
Evolución histórica/	139
Género en el análisis de la situación de salud/	140
Origen de las necesidades del enfoque género en salud/	141
Bibliografía/	143
Capítulo 18. Municipios y entornos por la salud/	144
Estrategia cubana/	144
Municipio saludable/	145
¿Cómo incorporarse a la red de municipios por la salud?/	146
Objetivos de la red de municipios por la salud/	146
Modalidades de municipios por la salud/	146
Papel del equipo de salud/	147
Principales logros de la red/	147
Bibliografía/	148
Capítulo 19. Salud familiar/	149
Funciones de la familia/	150
Familia y salud/	152
¿Cómo la persona puede ser saludable?/	152
Comentarios sobre salud/	153
Persona-familia-sociedad/	154
Estrategias de salud familiar/	154
Familia sana y familia con problemas de salud/	155
Principios básicos de promoción de salud y prevención de enfermedades y otros daños a la salud familiar/	156
Salud familiar: ¿familia saludable o familia por la salud?/	156
¿Qué es una comunidad?/	157
Familia como grupo social/	158
Familia como objeto de cuidado en salud/	158
Consideraciones finales/	158
Bibliografía/	159
Capítulo 20. Salud escolar/	160
Bibliografía/	162
Capítulo 21. Salud mental/	163
Salud mental comunitaria/	163
Bibliografía/	171
Capítulo 22. Salud bucal/	173
Perfil epidemiológico en América Latina y en Cuba/	175
Caries dental/	176
Enfermedad periodontal/	177
Anomalías dentomaxilofaciales/	178
Cáncer bucal/	179
Trastornos de la articulación temporomandibular/	179
Anomalías congénitas de labio y paladar/	180
Bibliografía/	180
Capítulo 23. Salud sexual y reproductiva/	181
Contexto actual/	181
Derechos reproductivos/	182
Bibliografía/	183
Capítulo 24. Salud sexual, sexualidad y trastornos sexuales/	184
¿Qué es una sexualidad sana?/	185
Orientación sexual y médico de familia/	186
Respuesta sexual humana/	187
Sociedad y mujer/	189
Lo social en la relación de pareja/	189
Trastornos sexuales: disfunciones y perversiones o desviaciones (parafilias)/	190

Sexualidad en las diferentes etapas de la vida/ 192
Atención de la salud sexual y las disfunciones sexuales por el médico de familia/ 194
Bibliografía/ 195

Capítulo 25. Crecimiento y desarrollo/ 196

Factores que influyen en el crecimiento y desarrollo/ 197
Exploración/ 203
Determinación de los retrasos en el desarrollo/ 222
Bibliografía/ 223

Capítulo 26. Higiene personal/ 224

Bibliografía/ 224

Parte VI. Medioambiente

Capítulo 27. Salud ambiental/ 225

Relación del hombre con el ambiente/ 225
Clasificación de los factores del ambiente/ 226
Epidemiología ambiental/ 226
Bibliografía/ 231

Capítulo 28. Control de la contaminación del aire/ 232

Contaminación del aire. Apuntes históricos/ 232
Clasificación de la contaminación del aire/ 235
Efectos de la contaminación del aire sobre la salud/ 236
Medidas para la prevención y el control de la contaminación del aire e importancia de los sistemas de vigilancia/ 237
Bibliografía/ 241

Capítulo 29. Control del agua de consumo/ 243

Ciclo del agua en la naturaleza/ 243
Origen de la contaminación de las aguas/ 244
Problemas de salud relacionados con el agua/ 244
Importancia sanitaria del agua/ 244
Bibliografía/ 248

Capítulo 30. Control de los alimentos/ 249

Magnitud en el mundo de las enfermedades transmitidas por alimentos/ 249
Identificación de algunas enfermedades transmitidas por los alimentos en los países de América Central/ 249
Algunas normas para reducir o prevenir las enfermedades transmitidas por alimentos/ 250
Recomendaciones prácticas para prevenir las enfermedades transmitidas por los alimentos/ 251
Cómo estudiar un brote de enfermedades transmitidas por alimentos/ 255
Bibliografía/ 261

Capítulo 31. Suelo y control sanitario de los desechos sólidos/ 262

Saneamiento/ 262
Producción de desechos/ 262
Importancia sanitaria de los desechos sólidos/ 263
Fases del control sanitario de los desechos sólidos/ 263
Limpieza de calles/ 266
Bibliografía/ 266

Capítulo 32. Control de vectores/ 267

Clasificación de vectores/ 267
Factores que intervienen en la transmisión de enfermedades por los vectores/ 268
Deficiencias en el saneamiento básico que influyen en la procreación de vectores/ 268
Medidas de control de vectores/ 268
Moscas/ 269
Roedores/ 270
Ectoparásitos del hombre/ 271
Escabiosis (sarna)/ 271
Mosquitos/ 272
Bibliografía/ 275

Capítulo 33. Higiene de la vivienda y sus alrededores/ 276

Vivienda y salud/ 276

Bibliografía/ 276

Parte VII. Alimentación y nutrición

Capítulo 34. Generalidades sobre alimentación y nutrición/ 277

Estado nutricional/ 277

Nutrientes y alimentos/ 278

Frecuencia adecuada de las comidas a lo largo del día/ 280

El agua en la alimentación/ 281

Criterios generales a tener en cuenta en la valoración de la dieta/ 282

Guías alimentarias para la población cubana/ 282

Bibliografía/ 283

Capítulo 35. Alimentación y nutrición en la embarazada/284

Evaluación nutricional de la mujer embarazada/ 285

Procedimiento para la evaluación nutricional de las gestantes adolescentes/ 285

Procedimiento para la evaluación nutricional de la embarazada con gemelares/ 285

Ganancia de peso durante el embarazo/ 287

Alimentación durante el embarazo/ 295

Bibliografía/ 301

Capítulo 36. Lactancia materna/ 302

Embriología de las glándulas mamarias/ 302

Anatomía de la glándula mamaria/ 303

Fisiología/ 303

Composición de la leche materna/ 304

Leche humana *versus* leche de vaca/ 305

Para la atención de la madre y el niño/ 308

Técnica de la lactancia materna/ 309

Lactancia y medicamentos/ 310

Lactancia y rechazo/ 311

Para el manejo de la familia/ 312

Para la atención en la comunidad/ 313

Bibliografía/ 314

Capítulo 37. Alimentación y nutrición del niño menor de dos años/ 315

Consideraciones fisiológicas en relación con la alimentación de los niños/ 315

Etapas de introducción de cualquier alimento diferente a la leche materna/ 316

Recomendaciones nutricionales en los niños menores de dos años/ 317

Guía de introducción de los alimentos/ 324

Guías alimentarias para niños cubanos hasta dos años de edad/ 327

Bibliografía/ 327

Capítulo 38. Alimentación y nutrición en el niño de edad preescolar/ 329

Recomendaciones nutricionales en edad preescolar/ 330

Necesidades en vitaminas, minerales y oligoelementos/ 331

Realización práctica de las recomendaciones nutricionales/ 331

Hábitos alimentarios/ 333

Papel del médico de familia en la alimentación preescolar/ 333

Bibliografía/ 334

Capítulo 39. Alimentación y nutrición en el niño de edad escolar y hasta los 11 años/ 335

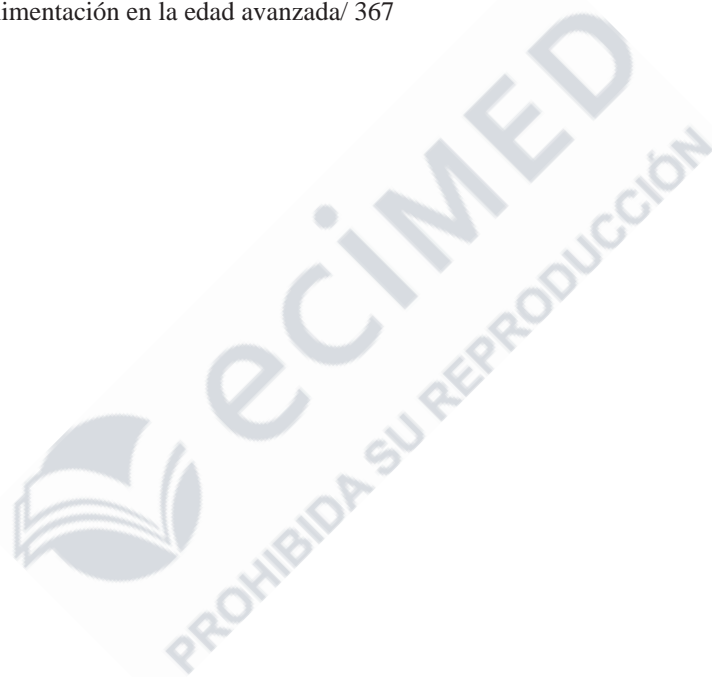
Características del niño de edad escolar/ 335

Necesidades de nutrientes/ 336

Hábitos alimentarios/ 338

Bibliografía/ 340

- Capítulo 40.** Alimentación y nutrición en la adolescencia/ 342
Necesidades nutricionales/ 342
Hábitos alimentarios de los adolescentes/ 345
Trastornos nutricionales frecuentes en los adolescentes/ 346
Trastornos en la conducta alimentaria/ 347
Aspectos a considerar para la elaboración de la dieta de los adolescentes/ 347
Condiciones especiales que se deben tener en cuenta por su relación con el estado nutricional/ 348
Bibliografía/ 349
- Capítulo 41.** Alimentación y nutrición en el adulto/ 351
Recomendaciones/ 351
Bibliografía/ 358
- Capítulo 42.** Alimentación y nutrición en el adulto mayor/ 360
Factores que afectan al estado nutricional de las personas de la tercera edad/ 360
Ingestas recomendadas de energía y nutrientes para las personas de edad avanzada/ 363
El agua en la nutrición del anciano/ 365
Indicadores de desnutrición en el anciano/ 366
Recomendaciones para la alimentación en la edad avanzada/ 367
Bibliografía/ 368





Capítulo 1

SALUD PÚBLICA EN CUBA

*María del Carmen Amaro Cano
Leonardo Sánchez Santos*

Diversas y variadas han sido hasta la actualidad las numerosas definiciones de salud pública utilizadas en las diferentes publicaciones y foros científicos y, dentro de ellas, quizás la más actualizada sea la de Winslow (1920), ligeramente modificada por Milton Terris (1988) destacado salubrista norteamericano, recientemente fallecido, quien afirmara que: “Es la ciencia y el arte de prevenir las dolencias y las discapacidades, prolongar la vida y fomentar la salud y la eficiencia física y mental, mediante esfuerzos organizados de la comunidad para sanear el medio ambiente, controlar las enfermedades infecciosas y no infecciosas, así como las lesiones, educar al individuo en los principios de la higiene personal, organizar los servicios para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades y para la rehabilitación, así como desarrollar la maquinaria social que le asegure a cada miembro de la comunidad un nivel de vida adecuado para el mantenimiento de la salud”.

La propia definición conceptual de salud pública, dada su amplitud y complejidad, plantea dificultades para su puesta en práctica, por lo que resulta obligada la adopción de un planteamiento operativo centrado en un núcleo funcional bien definido y, por tanto, manejable, con una significación estratégica suficiente para que pueda abarcar íntegramente a toda la salud pública.

Este núcleo funcional estratégico de la salud pública se refiere a las funciones que están bajo la responsabilidad directa del Estado. Existen tres tipos de razones que justifican ese protagonismo del Estado:

- El Estado es el principal actor institucional de la salud pública y es una entidad individualizada desde el punto de vista operativo, con personalidad jurídica e instrumentos de actuación propios y poderosos,

tales como la asignación de responsabilidades y la posibilidad de reclamar su cumplimiento, las que resulta más fácil su cumplimiento si se centra en las instituciones pertenecientes al Estado, que son responsables directas del sector de la salud: el ministerio o secretaría de salud, como autoridad sanitaria nacional, y las autoridades provincial, municipal e institucional.

- Los objetos de la salud pública son, mayoritariamente, de naturaleza pública, y, por lo tanto, el principal responsable es el Estado.
- Una de las funciones más importantes del Estado en materia de salud pública es la movilización de la sociedad civil y la capacitación de la población para la participación social. De este modo, a partir de las funciones estatales desempeñadas por la autoridad sanitaria, no sólo es posible alcanzar a todos los demás actores y todo el campo de la salud pública, sino que también resulta ser la manera más adecuada y, estratégicamente, la forma más poderosa de hacerlo.

Las funciones esenciales de la salud pública son:

- Seguimiento, evaluación y análisis de la situación de salud.
- Vigilancia de la salud pública, investigación y control de riesgos y daños en salud pública.
- Promoción de la salud.
- Participación de los ciudadanos en la salud.
- Desarrollo de políticas y capacidad institucional de planificación y gestión en materia de salud pública.
- Fortalecimiento de la capacidad institucional de regulación y fiscalización en materia de salud pública.

- Evaluación y promoción del acceso equitativo a los servicios de salud necesarios.
- Desarrollo de recursos humanos y capacitación en salud pública.
- Garantía y mejoramiento de la calidad de los servicios individuales y colectivos de salud.
- Investigación en salud pública.
- Reducción del impacto de las emergencias y desastres en la salud.

Muy en consonancia con esta conceptualización teórica, la misión fundamental de la salud pública en Cuba está encaminada a desempeñarse como rectora de las ciencias de la salud, y realizar los cambios necesarios para el perfeccionamiento del Sistema Nacional de Salud (SNS). Tiene, entre sus funciones fundamentales, la promoción de salud, prevención, curación y rehabilitación de enfermedades y otros daños; y como principal escenario, el espacio de atención primaria de salud (APS), con su unidad básica: el policlínico y los consultorios de medicina familiar; para ello cuenta con un equipo que actúa interdisciplinariamente, dentro del cual el médico y la enfermera de la familia constituyen los elementos fundamentales y, entre sus funciones se encuentran: promover la participación popular en el análisis de la situación de salud de la comunidad, desde la etapa diagnóstica hasta la ejecución del plan de acción.

Antecedentes históricos

El estudio de la historia de la salud pública forma parte de la historia de la medicina, y abarca el cuándo, para qué, cómo y por qué el hombre se agrupó en instituciones y organizaciones que le permitieran hacer frente a las enfermedades en su propio medio social.

El surgimiento de los términos salud pública, medicina comunitaria, medicina social preventiva o higiene social tiene diferentes raíces históricas, aunque una orientación similar.

En el siglo XIX las ciencias naturales habían avanzado mucho y los médicos eran muy estimados, contaban con ingresos satisfactorios que les permitían tratar gratuitamente a los pobres. A comienzos de ese siglo, el burgués enriquecido no estaba muy interesado en la suerte de sus semejantes. Pero la concentración de los obreros en lugares inhóspitos e insalubres, viviendo en condiciones de extrema pobreza, hizo que las grandes epidemias amenazaran de nuevo y cuando ocurrió la del cólera en la década de los años 30, la burguesía reconoció de inmediato que las malas condiciones de salud del proletariado industrial amenazaban su propia existencia.

El año 1848 fue un año de revoluciones en Alemania, Inglaterra, Francia e Italia. En Alemania, Salomón Newman había argumentado que el Estado se había comprometido a proteger la propiedad de todas las personas y que la única propiedad de los pobres era su fuerza de trabajo, que dependía por completo de su salud. Mientras, Rudolph Virchow, un científico que tomó parte en el movimiento revolucionario, pavimentó el camino para importantes reformas médicas al sentenciar que “Los médicos son los abogados naturales de los pobres, y los problemas sociales caen en gran medida, dentro de su jurisdicción”, y promovió los enfoques sociales de las causas de las enfermedades.

En esa propia segunda mitad del siglo, Jules Guérin (Francia) introducía el término de medicina social, en la *Gazette Médicale*. Otros científicos del momento dirigirían también su atención a la reconceptualización de la medicina, entre ellos William Farr (Inglaterra) y Puccinotti (Italia). El nuevo concepto, aunque utilizado de forma ambigua, trataba de señalar que la enfermedad estaba relacionada con los “problemas sociales” y que el estado debería intervenir en la solución de los problemas de salud.

Es en este contexto con la Revolución Industrial en Inglaterra, surge un nuevo movimiento higiénico, que logró establecer una comisión, en 1843, para estudiar el estado sanitario del país, cuyos resultados condujeron a que se dictara la primera Ley de Salud Pública, en 1848.

Años más tarde, durante la guerra de Crimea (1854), Inglaterra veía aumentar las bajas de sus tropas, no a causa de las heridas en los campos de batalla, sino por enfermedades provocadas por la falta de higiene, no aislamiento de los enfermos y alimentación inadecuada. Es allí donde una joven de la alta burguesía londinense, Florence Nightingale, demostraría sus capacidades organizativas en el campo de la salud pública como administradora de hospitales y precursora del uso de las estadísticas sanitarias. Su nombre ha quedado en la historia. La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo honra con la conmemoración el día de su natalicio, 12 de mayo, el Día de los hospitales. Fue también la fundadora de la enfermería profesional.

En el siglo XX se contaba con un grupo destacado de médicos que no solo habían arribado a un nuevo enfoque sociológico de la medicina, sino que defendían esta nueva conceptualización teórica para lograr que un mayor número de profesionales, e incluso instituciones estatales, lo incorporaran a la práctica médica, a favor de las grandes poblaciones. Entre ellos se encuentran, Alfred Grotjahn (Berlín), cuyos trabajos van a ocupar los espacios de las tres primeras décadas del siglo,

Winslow (1920) y Henry Sigerist, el más notable de los historiadores médicos (Europa y EE.UU.) quien definió, en Inglaterra, en 1945, las cuatro tareas principales de la medicina:

- La promoción de salud.
- La prevención de las enfermedades.
- La recuperación del enfermo.
- La rehabilitación.

También pertenecen a este grupo de estudiosos, George Rosen (EE.UU.) y A.F. Serenko (antigua URSS) en la segunda mitad del propio siglo.

El término medicina social, en su concepción “moderna” se corresponde con las nuevas formas productivas que se estaban desarrollando en Europa. No obstante, se utilizó poco y reapareció en Inglaterra en la década de los años 40, coincidiendo con la creación del sistema nacional de salud. A partir de ahí se difunde en Europa; pero no logra penetrar en EE.UU. pues el ambiente del mccartismo relacionaba todo lo “social” con el socialismo, de manera que los norteamericanos se vieron obligados a emplear el término de medicina preventiva, que incluía temas sociales.

La década de los 70 enfrentó grandes contradicciones al nivel internacional, tanto en lo económico, lo social y lo político, que provocó el despertar a la realidad en amplios sectores de la población en el mundo entero. Los profesionales de la salud no pudieron quedar al margen, como tampoco pudieron hacerlo sus instituciones internacionales y regionales, y mucho menos las de sus propias naciones. En la reunión de Alma Ata, en 1978, la comunidad internacional propuso una nueva estrategia para alcanzar la salud para todos en el año 2000: la atención primaria. Esta propuesta fue el detonador de la toma de conciencia al nivel mundial de los apremiantes problemas que involucran a millones de personas.

Ese gran epidemiólogo norteamericano que fue Milton Terris, quien había planteado en 1988, su nuevo concepto de salud, daba a conocer ese propio año su nueva definición de salud pública, la cual sería publicada años más tarde (1992) en la Publicación Científica No. 540 de la OPS: “La salud pública es la ciencia y el arte de prevenir las dolencias y las discapacidades, prolongar la vida y fomentar la salud y la eficiencia física y mental, mediante esfuerzos organizados de la comunidad para sanear el medio ambiente, controlar las enfermedades infecciosas y no infecciosas, así como las lesiones, educar al individuo en los principios de la higiene personal, organizar los servicios para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades y para

la rehabilitación, así como desarrollar la maquinaria social que le asegure a cada miembro de la comunidad un nivel de vida adecuado para el mantenimiento de la salud”.

Todo este debate teórico trajo por consecuencia la necesidad de redefinir a la salud pública. Así, Julio Frenk (México) precisaba que era: “La aplicación de las ciencias biológicas, sociales y de la conducta al estudio de los fenómenos de salud en las poblaciones humanas”.

Un eminente médico argentino, pediatra, sociólogo, profesor e investigador en el campo de la salud, Juan César García, expuso claramente su concepto de medicina social: “Es un campo del conocimiento científico que se ocupa de los aspectos sociales relacionados con el proceso salud-enfermedad y con los servicios de salud”.

Particularidades en Cuba

Para estudiar la salud pública cubana se utiliza la propia periodización de la historia nacional: colonia, república y revolución. Los antecedentes históricos de la salud pública actual se corresponden con los dos primeros periodos.

Durante el periodo colonial, el municipio y la Iglesia Católica fueron las instituciones, civil y eclesiástica respectivamente, que tuvieron a su cargo la protección de la salud de la población antes de que se fundaran las primeras organizaciones que pudieran llamarse propiamente de salud pública.

En 1525 se funda el primer hospital en Santiago de Cuba, y más tarde otros en La Habana (1538 y 1544) y Bayamo (1544). En 1634 nace la primera organización de la salud pública en la Isla, el Real Tribunal del Protomedicato de La Habana. En 1792 se había graduado de doctor en medicina, en la Real y Pontificia Universidad de San Gerónimo de La Habana, Tomás Romay Chacón, quien al año siguiente ingresa como miembro honorario en la Real Sociedad Económica de Amigos del País. En 1804 aplica por primera vez en Cuba la vacuna contra la viruela. A partir de 1807, con la finalidad de auxiliar en sus funciones sanitarias al protomedicato, fueron creadas las Juntas de Sanidad: una central en La Habana y otras subalternas en las capitales de provincias y otras ciudades del país.

En 1825 se pone en práctica una forma de atención médica estatal, dirigida a las personas en sus propios domicilios, con el nombre de Facultativo de Semana, dependiente de la Junta Superior de Sanidad, que se mantuvo hasta 1871, en que esta función pasa a ser

desempeñada por las Casas de Socorro, que sobrevivirían hasta el inicio del periodo revolucionario.

En 1833, se sustituye el Real Tribunal del Protomedicato de La Habana por la Junta Superior Gubernativa de Medicina y Cirugía y la Junta Superior Gubernativa de Farmacia, las que más tarde serían integradas a las Juntas de Sanidad. Fueron creadas, también, las Juntas de Beneficencia y Caridad. Posteriormente, la integración de estas tres juntas, dará lugar a la organización de la salud pública en Cuba hasta el final de la dominación española.

La Guerra de los Diez Años obligó al sistema de salud pública colonial a subordinarse a la sanidad militar del ejército español. Un poco después, en el periodo entre guerras, se produce una verdadera recuperación de la organización de la salud pública colonial. Por esta época, el doctor Carlos Juan Finlay y Barrés da a conocer al mundo científico, en 1881, su descubrimiento de la teoría metaxénica del contagio de enfermedades infecciosas y las medidas para la erradicación de la fiebre amarilla. A este periodo corresponden también la erradicación del cólera, a partir de 1882; la introducción de la vacunación antirrábica; la reactivación de la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales, creada en 1861 por el destacado médico cirujano doctor Nicolás José Gutiérrez; el mejoramiento del plan de estudios de la Facultad de Medicina; y la fundación de la Sociedad de Higiene y la Revista de Higiene, entre otros muchos logros.

La guerra independentista de 1895, la reconcentración de Weyler y el férreo bloqueo naval impuesto por los EE.UU., al final de la contienda, agravó la situación epidemiológica del pueblo de Cuba. Con una población diezmada, y en la mayor insalubridad todas las ciudades y pueblos, prácticamente sin organización de salud pública, la metrópoli española se vio obligada a abandonar a su antigua colonia.

El Gobierno Interventor Norteamericano, actuando en defensa de la salud de su propia población, puesta en contacto con la Isla a través del comercio entre esta y, fundamentalmente, los pueblos costeros del sur, lleva a cabo una importante labor de higienización a lo largo de todo el país; toma enérgicas medidas contra las enfermedades transmisibles y logra reorganizar la salud pública, todo con la participación de los médicos del país. Funda la primera Escuela de Enfermeras, en 1899, en el Hospital "Nuestra Señora de las Mercedes", con la contribución de las enfermeras norteamericanas que habían acompañado al ejército y, al año siguiente, como parte de la reforma universitaria, encomendada al eminente profesor cubano, Enrique José Varona, fue

enriquecido el plan de estudios de medicina y se creó la Escuela de Cirugía Dental.

Al instaurarse la República el 20 de mayo de 1902, se nombra al doctor Diego Tamayo Figueredo, Secretario de Gobernación, quien, inmediatamente nombró al doctor Carlos J. Finlay al frente de los servicios de Sanidad y al ilustre higienista doctor Manuel Delfín Zamora, en los servicios de Beneficencia.

Los salubristas cubanos, bajo la dirección de Finlay (1902-1908), logran disminuir la mortalidad por tétanos infantil a partir de 1903; erradicar la fiebre amarilla definitivamente en 1908; establecer de manera permanente la vacunación contra la viruela; y elaborar una avanzada legislación en materia sanitaria. Más tarde, al discutirse una nueva ley sobre la estructura del poder ejecutivo en la Comisión Consultiva, se aprobó una Secretaría de Sanidad y Beneficencia, que unía los Departamentos Nacionales de Sanidad y Beneficencia, y que entró en funciones el 28 de enero de 1909. Este fue el primer Ministerio de Salud Pública de Cuba, y del mundo.

En este periodo se destaca el eminente salubrista e infectólogo cubano, doctor Juan Guiteras Gener, de prestigio internacional, primer biógrafo de Finlay, fundador de la *Revista de Medicina Tropical* en Cuba, Director Nacional de Sanidad hasta su destitución por las maniobras de Crowder, durante el gobierno de Alfredo Zayas. Fundador de la Escuela de Salubristas Cubanos y Primer Presidente de la Federación Médica de Cuba.

Desde la primera mitad del siglo XIX habían comenzado a fundarse casas de salud privadas y, en la segunda mitad, las asociaciones regionales españolas de ayuda mutua fundan también casas de salud mutualistas, ambas consolidan su labor en el siglo XX. Estos dos llamados sistemas de salud, privado y mutualista, tendrían a su cargo, con el sistema nacional de salud estatal, la atención médica de la población cubana. Más tarde, la Secretaría de Sanidad y Beneficencia cambió su nombre, por el de Ministerio de Salubridad y Asistencia Social, con la nueva Constitución de 1940.

A fines de ese periodo, la oligarquía gobernante contaba con un sistema de salud privado, que le brindaba una excelente medicina asistencial; la pequeña y media burguesía y la propia aristocracia obrera, disponían de un sistema de salud mutualista que contaba con 242 unidades, de las cuales 96 estaban en la capital de la República, cuya calidad era variable, pero podía catalogarse como buena en las principales; la inmensa mayoría del proletariado y el campesinado solo tenían acceso a un sistema de salud estatal integrado

por 97 unidades hospitalarias en toda la nación, mal equipadas, con un presupuesto para gastos asistenciales y preventivos insuficientes; pero el campesinado de las zonas más apartadas del país, ni siquiera podía contar con eso.

Al triunfo de la Revolución Cubana, el 1ero de enero de 1959, existían los tres sistemas nacionales de salud: estatal, privado y mutualista. De ellos el único que pasó inmediatamente al poder revolucionario fue el estatal, el cual sufriría muy temprano importantes transformaciones.

Este periodo inicial contó con el Comandante doctor Julio Martínez Páez (1908-2000), como primer Ministro de Salubridad y Asistencia Social, nombrado el 6 de enero 1959.

Al nombrar Ministro de Salubridad y Asistencia Social al doctor Martínez Páez, el Comandante Fidel Castro le dijo: "... Hay mucho que hacer. Después del triunfo será mayor el trabajo a realizar. No podemos defraudar la confianza que el pueblo de Cuba ha puesto en nosotros. Hay que establecer, y tú de eso sabes más que yo, porque eres médico, medidas a fondo para darle más bienestar y salud al pueblo. No hay que esperar que las enfermedades lleguen con su amenaza tétrica, hay que prevenirlas, hay que evitarlas. Desde ahora hay que ir elaborando los planes sanitarios, como los económicos, los sociales y educacionales, y coordinarlos todos con eficacia funcional y reivindicadora".

El destacado médico y profesor, comandante guerrillero, asumió su responsabilidad como ministro de Salubridad y Asistencia Social, encontrándose con una situación social precaria, evidenciada en los indicadores de salud y educación. El 23,6 % de los mayores de diez años eran analfabetos; 1 000 000 personas eran semianalfabetas; 600 000 niños carecían de escuelas y 10 000 maestros se encontraban sin trabajo.

El presupuesto de salud era de \$ 22 670 965, del cual correspondía un per cápita de apenas \$ 2,26 dedicado a la atención de la salud del pueblo, lo que equivalía a una dieta diaria de \$ 0,40 para el enfermo. Esto se traducía, según las estadísticas sanitarias de 1959, en los indicadores de esperanza de vida al nacer y la elevada mortalidad, especialmente infantil y materna, así como por enfermedades transmisibles:

- Esperanza de vida al nacer (62,3 años).
- Mortalidad infantil (40,0 x 1 000 n.v).
- Mortalidad materna (118,2 x 10 000 n.v).

Tasas de mortalidad por enfermedades transmisibles:

- Gastroenteritis (41,2 x 100 000 habitantes)
- Tuberculosis (15,9 x 100 000 habitantes)

Al triunfo de la Revolución poco más del 63,2 % de los médicos radicaban en La Habana; los hospitales públicos y las clínicas y centros de salud privados estaban concentrados en la capital y cerca del 20 % de los médicos graduados emigraba, fundamentalmente, hacia los EE. UU. En febrero se crea el Departamento de Asistencia Técnica, Material y Cultural al Campesinado del Ejército Rebelde y entre sus funciones se incluía la atención a la salud de la población campesina.

El 13 de junio de 1959 fue nombrado otro ministro de Salubridad y Asistencia Social, el Capitán doctor Serafín Ruiz de Zárate (1923-1991).

En julio de 1959, se le cambia el nombre al Ministerio de Salubridad y Asistencia Social por el de Ministerio de Salubridad y Asistencia Hospitalaria hasta principios de la década de los años 60, en enero, en que se le cambia el nombre al Ministerio, por el que mantiene hasta la actualidad, Ministerio de Salud Pública. En esta última fecha se crea el organismo más importante de esta primera etapa, el Servicio Médico Social Rural, establecido por Ley No. 723 del 22 de enero de 1960, dirigido en su inicio por los doctores Ramón Granados Navarro, subsecretario de salud pública y Roberto Guerra Valdés, profesor eminente de cirugía y decano de la Escuela de Medicina de la Universidad de La Habana. El primer grupo estuvo constituido, en marzo de 1960, por 357 médicos, distribuidos en las comunidades rurales más densamente pobladas del país, con más difíciles vías de comunicación y con mayor importancia en producción económica. El Servicio Médico Social Rural haría posible extender la atención médica hasta los lugares más apartados de la nación.

En esta década de los años 60, el Ministerio contó con la presencia de otros dos ministros. El primero de ellos, el Comandante doctor José Ramón Machado Ventura (1930), nombrado el 23 de mayo 1960.

Al iniciar su mandato como ministro de Salud Pública se establece la gratuidad de los servicios médicos en junio del propio año 1960 y en septiembre se sustituyó el primer grupo de médicos que cumplía con el Servicio Médico Social Rural, por el segundo, compuesto por 401 médicos, que también permanecería seis meses en sus funciones. Esta etapa inicial de tan importante organización estaría caracterizada principalmente por las dificultades materiales lógicas, la ausencia de locales adecuados y el cuadro de abandono sanitario de aquellos lugares.

Desde esta temprana fecha se inicia la vocación internacionalista de los profesionales de la salud cubanos, con la primera ayuda a Chile cuando el terremoto que asoló a ese país, en 1960, en cuyo frente marchara el

entonces decano de la Escuela de Medicina, destacado médico cirujano, doctor Roberto Guerra Valdés.

En marzo de 1961, con el tercer grupo de 335 médicos, que permanecerían en sus funciones durante 14 meses, comienza una segunda etapa de consolidación en la que se incorporan los primeros 48 estomatólogos al Servicio Médico Social Rural, cumpliendo con la Ley No. 919 de 31 de diciembre de 1960, que estableció el Servicio Dental Rural. En esta segunda etapa se inician las construcciones de los hospitales rurales, principalmente en las provincias de Oriente y Las Villas, así como dispensarios, lo que mejoró el servicio que se prestaba a la población.

En agosto de 1961, se promulga la Ley No. 959, adjudicando al Ministerio de Salud Pública la rectoría de todas las actividades de salud del país, incluyendo las de las unidades privadas y mutualistas.

Entre 1961 y 1962 se realizaron acciones de gran repercusión, tales como la creación de las Postas Sanitarias Rurales, la incorporación de los colaboradores voluntarios del Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SNEP), la designación de los responsables de salud de los Comités de Defensa de la Revolución, la constitución de las Brigadas Sanitarias de la Federación de Mujeres Cubanas, la incorporación de los Agentes Comunales (trabajadores sociales), del Ministerio de Bienestar Social, durante el periodo de vigencia de ese organismo y la creación de los hogares maternos.

En las áreas rurales, durante esta etapa de consolidación, se comienza a trabajar en equipo, participando de forma integral en los planes preventivo-curativos y aunque todavía predominaban las acciones curativas, se alcanzaron logros importantes como la ejecución masiva de programas de vacunación, que incluyó de manera destacada la realización de la primera campaña de vacunación antipoliomielítica; el incremento del número de embarazadas atendidas en consultas prenatales, lo que aumentó el número de partos realizados en las unidades rurales; la educación sanitaria, que comenzó a transformar los hábitos y la conducta higiénica de la población campesina y la creación de la Cruz Roja Rural.

En 1962, por decreto ministerial de diciembre de ese año, quedaban integradas las unidades privadas y mutualistas en la Empresa Mutualista, organización dependiente del Ministerio de Salud Pública, pero que conservaba su autonomía.

En ese propio año 1962 se produce una reforma de la enseñanza universitaria especialmente en las carreras de medicina y estomatología y se inicia la formación masiva de estos profesionales, que darían respuesta al éxodo de más de 3 000 médicos.

Se inicia también la formación masiva de enfermeras y otros técnicos, primero en la capital del país y después en todas las provincias. Luego se organizan los cursos posbásicos para enfermeras (docentes, administradoras, obstétricas, pediátricas) y se fundan las escuelas de auxiliares de enfermeras para dar respuesta a las nuevas necesidades surgidas con la construcción de nuevos hospitales, incluyendo los rurales.

También en 1962, se dio inicio, con Argelia, a las misiones de colaboración médica con otros países, en la cual participaron médicos, estomatólogos, enfermeras y técnicos.

En 1964, aunque existían ya unidades con el nombre de policlínico, se limitaban a la prestación de consultas a pacientes ambulatorios. Se crean entonces las áreas de salud y los policlínicos integrales, el pionero fue el Policlínico "Aleida Fernández Chardiet", en Marianao, La Habana. Al nuevo policlínico se le asigna una población de 45 000 habitantes y un área de 9 km². Allí se adopta nueva modalidad organizativa: establecimiento de la carpeta familiar, sectorización de la población, implantación de programas orientados según daño o enfermedad (tuberculosis, enfermedades venéreas, mortalidad infantil, enfermedades diarreicas agudas), estímulo a la participación comunitaria, programa de inmunizaciones y actividades de educación para la salud.

En 1965 se produjo la renuncia al ejercicio privado de la profesión. Y ese mismo año se logra completar la red de unidades en las zonas más apartadas del país. A partir de entonces, los médicos que, en cumplimiento del Servicio Médico Social Rural, laboraban en esas instituciones contaron con laboratorios, rayos X y ambulancias. Sus grupos de trabajo se enriquecieron con personal de enfermería y técnicos en medios auxiliares de diagnóstico.

El otro ministro de esta década de los años 60 sería el primer teniente, doctor Heliodoro Martínez Junco (1922-2000), nombrado el 22 de enero de 1968.

El propio año en que el doctor Martínez Junco asumía su responsabilidad como ministro de Salud Pública se fundaba el Hospital "Carlos Manuel de Céspedes", en Bayamo, y justamente en esa misma fecha la ciudad sufría la gran epidemia de fiebre tifoidea, que fue enfrentada por un equipo de profesionales, integrado por tres epidemiólogos, dos ingenieros sanitarios, tres clínicos, dos pediatras, dos higienistas, dos microbiólogos, un educador para la salud, un patólogo, trabajadores sanitarios y enfermeras, dirigidos en el propio terreno por el ministro de Salud Pública y su equipo de dirección del viceministerio de Higiene y Epidemiología.

La epidemia tuvo una duración de 72 días, el número de pacientes con hemocultivo positivo llegó a 505 y tuvo el saldo de 10 defunciones.

Ese propio año, a pesar del duro golpe que significó la epidemia de fiebre tifoidea, continuaba el desarrollo de la salud pública cubana estatal. Las unidades de la Empresa Mutualista se convirtieron en hospitales u otros tipos de instituciones estatales, pasando de 226 unidades existentes en 1961, a 27 en 1968. En la segunda mitad de 1969 se incorporaron, casi en su totalidad, al Ministerio de Salud Pública.

En los cinco años de su labor como ministro de Salud Pública se consolidaría el Sistema Nacional de Salud Único y quedarían establecidos los principios de la salud pública revolucionaria cubana, destacándose la colaboración médica internacional. A fines de esta década, se iniciaba además, la colaboración internacional en el campo de la educación en las ciencias de la salud, con la primera misión docente a Argelia, en 1969, en la que participaron médicos, enfermeras, estomatólogos y técnicos de la salud, al frente estuvo el destacado salubrista, doctor José Otero Molina.

En la década de los 70, continúa el avance progresivo y en extensión de la salud pública cubana, al propio tiempo que se producen cambios cualitativos. La última unidad asistencial de la Empresa Mutualista existente hasta ese momento, el histórico Centro Benéfico Jurídico de Trabajadores de Cuba, se integraba al Sistema Nacional Único de Salud en septiembre de 1970.

Esta década estaría marcada en el sector de la salud con la impronta del Capitán doctor José A. Gutiérrez Muñiz, (1924-2014) nombrado el 18 de diciembre de 1972.

El 23 de febrero del año 1972, se constituye el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Salud y resultó electo Secretario General, el médico anesthesiólogo, del Hospital “General Calixto García”, doctor Ángel García García.

Al año siguiente comienzan los programas para la protección integral de grupos poblacionales, en los cuales la participación activa de la comunidad organizada (CTC, CDR, FMC, ANAP), tanto en la higiene ambiental, campañas de vacunación y educación para la salud, determinó una vinculación tan estrecha, que a partir de esos trabajos iniciales no existió tarea alguna en el sector de la salud en la que no participara activamente el pueblo organizado.

La accesibilidad a los servicios de salud, materializada con la gratuidad de los mismos y el desarrollo de vías de comunicación y transporte en los lugares más apartados, así como la construcción de unidades

de salud dentro de las mismas áreas donde residen los núcleos de población, incluyendo las rurales, constituyó un principio básico de la salud pública cubana y se ha mantenido a lo largo de estos años. En esta etapa se crea también la Unidad de Terapia Intensiva Polivalente del Hospital “General Calixto García”, dirigida por el prestigioso médico internista y profesor de generaciones de médicos y enfermeras intensivistas, doctor Sergio Rabell Hernández. A esta unidad fundadora, le seguirían luego otras en las capitales de provincias. A esto se añade el fortalecimiento de la proyección internacionalista, que se extendió en esta etapa por países en vías de desarrollo de tres continentes.

En 1974, al evaluar el funcionamiento del policlínico integral, diez años después de su creación, se analizó que mantenía cierta integridad en su conjunto, pero las acciones se desarrollaban de modo compartimentado, predominaban las acciones curativas, no se trabajaba en equipo, existía inestabilidad del personal profesional, excesivas remisiones de pacientes al nivel secundario y se apreciaba una influencia negativa de la formación médica en el escenario hospitalario.

Como resultado de este análisis crítico, se produjo la descentralización del sector salud y transferencia a los gobiernos locales, la creación del policlínico comunitario y el modelo de medicina en la comunidad, con la fundación en 1974 del Policlínico Docente Comunitario de Alamar, que hoy lleva el nombre del director que condujo el experimento, el destacado médico, profesor, salubrista, doctor Mario Escalona Reguera. El traspaso de la formación de los recursos humanos al sector salud y el inicio de la formación de enfermeras universitarias caracterizan también esta etapa, a la que también corresponde la publicación de la *Revista Cubana de Administración de Salud* actual *Revista Cubana de Salud Pública*.

La década de los 80 también contaría con dos ministros, el primero de ellos ejercería su mandato durante el primer quinquenio. El destacado médico revolucionario, General de División doctor Sergio del Valle Jiménez. (1927-2007), nombrado el 14 de diciembre de 1979.

Al comenzar la década de los 80, se inicia el fortalecimiento de la red de servicios hospitalarios, y la introducción y extensión del empleo de altas tecnologías, extranjeras y cubanas, a lo largo de todo el país, así como el desarrollo del programa de especialidades médicas. Se crean Facultades de Ciencias Médicas en todas las provincias y se constituye, el 12 de marzo de 1982, el Destacamento de Ciencias Médicas “Carlos J. Finlay”.

Durante el discurso, Fidel expresó: “Proponemos que ustedes salgan formados como médicos de altísima calidad: calidad científica, calidad política, calidad moral, calidad humana...”.

Durante el primer quinquenio de esta década, el Ministerio tuvo que luchar todavía contra enfermedades transmisibles como el sarampión, la parotiditis, la rubéola y la tosferina, pues hasta un decenio más tarde no fue que se lograría el último caso reportado de estas enfermedades. También le tocó enfrentar uno de los momentos más difíciles, cuando la epidemia del dengue hemorrágico, que dejara un saldo de 158 personas fallecidas, de ellas, 101 niños.

Las lecciones derivadas de esa terrible experiencia condujeron a la renovación del Sistema Nacional de Salud con la inauguración de los Servicios de Terapia Intensiva para adultos y niños en todas las provincias.

En este periodo se dio apoyo al trabajo de los Grupos Nacionales y las Sociedades Científicas de la Salud. Especial atención se brindó a la Sociedad Cubana de Enfermería. Igualmente, atención preferente se ofreció a la constitución de las asociaciones de personas con limitaciones físicas, constituyéndose las tres grandes asociaciones: Asociación Nacional de Ciegos y Débiles Visuales (ANCI), la Asociación Cubana de Limitados Físico-Motores (ACLIFIM) y la Asociación Nacional de Sordos e Hipoacúsicos (ANSOC).

Se fortalecieron también los vínculos de trabajo con las instituciones de salud de los países miembros del Consejo de Ayuda Mutua Económica (CAME). Se dedicó esfuerzos, especialistas y asesoría con colaboradores cubanos en distintas instituciones de salud del mundo. El ministro presidió la delegación de ayuda gubernamental a México cuando el terremoto de septiembre de 1985.

Se introdujeron en este periodo nuevas técnicas terapéuticas, como la oxigenación hiperbárica y la microcirugía para várices de miembros inferiores; o centros dedicados a la atención de determinadas enfermedades, como la clínica para la psoriasis. Se desarrollan los Institutos de Investigaciones y se crean otros, tales como, el Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”, donde se realiza el primer trasplante de corazón por el equipo médico quirúrgico dirigido por el destacado cirujano cardiovascular, doctor Noel González Jiménez, y el Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas (Cimeq) de la capital, las unidades de terapia intensiva pediátricas, que en pocos años se extendieron a las 14 provincias y al municipio especial Isla de la Juventud y los cardiocentros.

Se crean también otras instituciones de más amplia proyección en el área de las técnicas médicas modernas

como el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología, Centro de Inmunoensayo y Centro Nacional de Biopreparados. Todo esto, junto al aporte de nuevos medicamentos como el interferón, constituye un ejemplo de lo logrado en este periodo.

A esta etapa también pertenece la creación de las Comisiones de Ética Médica, por la Resolución Ministerial No. 127 de fecha 20 de julio de 1983, con el eminente médico legista, doctor Francisco Lancís y Sánchez, nombrado Presidente de la Comisión Nacional. Se crea también la Oficina de Atención al Pueblo como vínculo permanente para identificar las causas de insatisfacción de los ciudadanos cubanos con la atención de las instituciones de salud y sus profesionales y directivos, partiendo del principio martiano de respetar siempre la dignidad plena del hombre.

En el acto inaugural del Hospital “Hermanos Ameijeiras”, Fidel expresa públicamente su proyecto: “Y cuando hablamos, por ejemplo, de una nueva especialidad como Medicina General, ¿qué significa esto? Que hasta ahora médico general ha sido aquel que ha estado seis años y después no desarrolló más estudios sistemáticos, o comenzó una especialidad y no la concluyó y entonces es un médico general. Pues no señor, convertiremos la Medicina General en una especialidad...”

Antes de terminar ese año se producía una reunión extraordinaria del claustro de Ciencias Médicas con Fidel y se iniciaba el diseño del proyecto de formación del especialista de medicina general, al frente del cual estuvo el destacado médico, especialista en medicina interna, profesor de profesores, doctor Fidel Ilizástigui Dupuy.

Pero lo más trascendental para el desarrollo del Sistema Nacional de Salud en esta etapa es, sin lugar a dudas, la implantación, en enero de 1984, del Programa del Médico y la Enfermera de la Familia como nuevo modelo de Atención Primaria de Salud (APS), lo que permitiría cumplir, antes de lo proyectado, las metas de Salud Para Todos en el Año 2000 –promovidas por la Conferencia de Alma Ata, en 1978- y proclamar el propósito de convertir a Cuba en una potencia médica mundial.

A cinco años de aquella histórica reunión, Cuba ya había alcanzado todas las metas.

El 4 de enero de 1984 comenzó la experiencia con 10 médicos e igual número de enfermeras, en el Policlínico Lawton, en La Habana y luego en Alamar. También en el Policlínico “Plaza de la Revolución”, iniciaban su residencia los primeros 19 futuros especialistas en medicina general integral, con un programa expresamente diseñado para su formación en la comunidad.

En este periodo se dio apoyo también al Movimiento de Unidades Modelo del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Salud y al otorgamiento del galardón de Vanguardia Nacional.

El segundo ministro de esta década sería el doctor Julio Teja Pérez (1936) nombrado el 17 de diciembre de 1985.

Durante el decenio de su mandato (1985-1995) se logró reducir la mortalidad infantil a 9,4 por 1000 nacidos vivos; se instauró el Programa de Prevención de Enfermedades Crónicas no Trasmisibles y se aplicó en todo el país el Programa de enfrentamiento y prevención del sida, se logró la erradicación de la poliomielitis y se amplió el programa de vacunación a la población infantil, llegando a la cifra de 13 vacunas de producción nacional. Se logró el desarrollo de la medicina tradicional y la ampliación del uso de la medicina verde. Se actualizó el Formulario Nacional de Medicamentos y se produjo un ahorro en moneda libremente convertible al importar materias primas e insumos para fabricar los medicamentos en el país.

En 1986 se celebró el I Seminario Internacional de APS, cuando solo se contaba con 600 médicos de familia. Presidiendo el Comité Organizador de estos Seminarios Internacionales ha estado siempre un destacado salubrista cubano, el doctor en ciencias médicas Cosme Ordóñez Carceller, epidemiólogo de alta competencia, profesor de generaciones de médicos y enfermeras de familia y hombre comprometido con su tiempo.

En el orden organizacional, en 1987, se implantó el Programa de Atención Integral a la Familia (PAIF) y se extendió el Programa del Médico y la Enfermera de la Familia a las regiones montañosas, reorganizándose los servicios de atención municipal.

La Atención Primaria de Salud y la Medicina Familiar continuaron avanzando con innovaciones y resultados beneficiosos para la salud del pueblo cubano y de otros pueblos del mundo.

Ese mismo año, por Resolución Ministerial No. 192, se creó la Facultad de Salud Pública adscripta al Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana a la que se incorporaron las funciones docentes y de investigaciones del Instituto de Desarrollo de la Salud.

En 1988, la cobertura del Programa de Trabajo del Médico y Enfermera de la Familia, el policlínico y el hospital llegó a alcanzar a casi el 100 % de la población. Inicialmente un médico y una enfermera por cada 120 familias. En la práctica, unas 600 personas (entre 150 y 200 familias). También se habilitaron consultorios médicos en escuelas, círculos infantiles, centros laborales y de asistencia social.

En la educación de ciencias de la salud se aplicó el programa integral de la docencia médica media y superior con el perfeccionamiento de los programas. Fueron construidas Facultades e Institutos Superiores de Ciencias Médicas y Politécnicos de la Salud en todo el país y reparados y ampliados hospitales, policlínicos y otras instituciones de salud.

La salud pública cubana, que había entrado en la década de los años 90 con indiscutibles logros alcanzados en la salud de la población, con un importante potencial de recursos humanos, de infraestructura y de experiencias, tuvo que enfrentarse a una crítica situación a partir del derrumbe del campo socialista de Europa del Este, el recrudecimiento del bloqueo imperialista de EE. UU. e insuficiencias de la economía interna, que desembocaron en una profunda crisis económica que caracterizó a la primera mitad de esta década y que se proyectó también en una crisis de valores éticos, sociales y profesionales en el sector.

Esta crisis económica repercutió en el desarrollo del Sistema Nacional de Salud, principalmente por las dificultades para la obtención de equipos, materiales médicos y medicamentos, así como por las carencias que detuvieron los planes para el mantenimiento de las unidades de salud de todo el país y las inversiones ya concebidas para el sector. No obstante, en el curso 1992-1993 se incrementó el ingreso a las carreras de medicina y licenciatura en enfermería, asumiéndose la incorporación de 20 000 nuevos médicos y un número aún mayor de enfermeras, estomatólogos y otros técnicos que se encontraban en formación –alcanzando los máximos históricos en el número de sus egresados– a quienes se les garantizó trabajo y salario, una vez concluidos sus estudios.

Gracias a la lucha del pueblo cubano y de su dirección revolucionaria por preservar las conquistas logradas en el campo de la salud pública en las etapas anteriores, y por continuar su desarrollo aun en condiciones de crisis económica profunda, se logró que continuaran funcionando todas las unidades del Sistema Nacional de Salud y aún extender el modelo del Médico y Enfermera de Familia por toda la isla.

En junio de 1994 se celebró el I Congreso Nacional de Medicina Familiar y surgió la Sociedad Cubana de Medicina Familiar y, al año siguiente, se creó el 1er Centro Nacional de Debate sobre Medicina Familiar, con la presencia de unos 300 delegados de todo el país, organizado por la Unión de Jóvenes Comunistas. El rico debate favoreció el intercambio entre los profesionales para perfeccionar este modelo y dio como resultado un banco de problemas y propuestas de soluciones

emanadas, por vez primera, de los propios profesionales que la desarrollaban en todo el país.

En 1995, el país iniciaba un proceso de transformaciones económicas y de perfeccionamiento del Estado y el Gobierno, que permitiría asegurar la solución de los problemas fundamentales socioeconómicos y, dentro de ellos, la continuación del proceso de perfeccionamiento del Sistema Nacional de Salud, con la elaboración de nuevas estrategias y políticas hasta el año 2000, sin renunciar incluso al tradicional espíritu de solidaridad.

Como consecuencia de la crisis económica y las afectaciones provocadas en la alimentación de la población cubana, finalizando el mandato del ministro Teja se produjo la epidemia de neuropatía. El enfrentamiento a la epidemia pudo hacerse gracias a la consagración del personal de salud y al apoyo de los centros de investigación y de toda la dirección del país, así como a la ayuda de la comunidad científica internacional y de los organismos internacionales (OPS, OMS, CEE y otros).

La segunda mitad de la década de los 90 contaría con la contribución de un destacado médico pediatra, con experiencia como administrador de salud desde la instancia de base y regional, doctor Carlos Dotres Martínez (1948) nombrado el 22 de mayo de 1995.

Al asumir el cargo, el ministro Dotres debió enfrentar los efectos del Periodo Especial y de inmediato, tomando en cuenta la experiencia de las distintas etapas que le precedieron en el desarrollo de la salud pública cubana, tuvo en cuenta que la planificación sanitaria ha partido siempre de la identificación de los problemas de salud de la población, que están presentes en la realidad objetiva y que han sido observados, con rigurosidad científica, por directivos y planificadores sanitarios –aunque no siempre haya contado con la percepción de la propia población involucrada, como es lo correcto– con el fin de descubrir las verdaderas necesidades de esta última, cuáles son sus dolencias y dificultades, qué determinantes influyen en su estado y nivel de salud y cuáles son las principales causas de morbilidad y mortalidad, así como la forma en que están distribuidos los servicios y los recursos de salud, en qué medidas estos dan respuesta a las necesidades de la población y cómo interactúan los diferentes factores, entre otros.

En correspondencia con lo anterior y, tomando en consideración que el objetivo fundamental del sector sanitario es alcanzar niveles superiores de salud de la población, la nueva dirección del Ministerio tuvo en cuenta, las políticas del sector, las que, a su vez, han constituido la base para la construcción de los objetivos de los diferentes organismos y dependencias que integran el sistema de salud.

Partiendo del concepto de que, tanto la planificación de salud como la de los servicios de salud debe basarse en las necesidades sociales que requieren ser satisfechas, y que toda necesidad tiene un doble carácter: objetivo y subjetivo, resultó imprescindible tener todo esto en cuenta al momento de evaluar “el estado de salud de la población”, ya que en los determinantes de salud intervienen factores relacionados con ese doble carácter, ya sean biológicos, psicológicos, sociales o vinculados con el medio, e incluso con el propio sistema sanitario existente.

Por otra parte, si bien es cierto que el estudio de las necesidades enmarca la diferencia entre el estado de salud de la población, en un momento determinado, y el que se desea tener en un futuro mediano o prospectivo; la determinación y definición de necesidades de salud de la población no significa que el sistema de salud sea capaz de satisfacerlas en su totalidad, porque ello depende, en gran medida, de la capacidad instalada existente y las posibilidades reales de su ampliación. De una parte, se encuentra siempre la demanda de servicios de salud que exige la población, y por la otra, la oferta que el sector puede brindar sobre la base de los recursos de que dispone y la forma en que estos han sido distribuidos y organizados.

A ello se suma que en la demanda hay que tener siempre en cuenta lo que exige la población, lo que siente y lo que realmente requiere, para establecer un balance entre las necesidades de salud existentes y los servicios disponibles, y en no pocas ocasiones, tal y como ocurrió durante el periodo más difícil de la crisis económica de los años 90, se ha puesto en evidencia la imposibilidad de servicios disponibles para satisfacer completamente a la población.

Es en ese momento en el que, al dar respuesta a los múltiples cuestionamientos que surgieron con cada nuevo problema, fue necesario determinar las prioridades. Ese proceso de determinación de prioridades estuvo precedido del análisis de las estrategias y políticas que rigen al sistema de salud y la evaluación de las posibles alternativas de solución, surgidas del estudio para satisfacer las necesidades.

En ese contexto en el que el Ministerio de Salud Pública se planteó, como parte del proceso permanente de perfeccionamiento del sector, acometer una nueva etapa para el periodo 1996-2000, para lo cual se partió de dos bases fundamentales: la definición de políticas y el diagnóstico sectorial. En este último participaron 51 expertos del sector y 19 colaboradores, quienes lograron identificar 183 problemas prioritarios para el sector, a partir de lo cual fueron establecidos

los propósitos del Sistema Nacional de Salud para el periodo previsto. Se establecieron las prioridades según magnitud, trascendencia, vulnerabilidad y factibilidad, orientándolas en cinco estrategias y cuatro programas. Se analizó también las fuentes de financiamiento, logrando proveedores estatales fijos y estimulando el programa de donaciones, sobre todo internacionales.

Se estableció el diagnóstico de la situación de salud en cada institución, municipio, provincia y nación, basado en los indicadores y resultados de los principales programas vigentes.

Se realizó un análisis de la capacitación de los cuadros de la salud y se rediseñó la Escuela Nacional de Salud, comenzándose el trabajo metodológico, de acuerdo con las circunstancias del momento. Se diseñó un programa modesto de Atención al Hombre, con los recursos disponibles.

Entre las estrategias de desarrollo se ubicó, en primer lugar, el perfeccionamiento de la Atención Primaria de Salud, un método de trabajo uniforme, enmarcado en la carpeta metodológica del organismo, donde fueron establecidas las premisas de la misión de la salud pública, fortaleciéndose el Programa del Médico y Enfermera de la Familia, según su concepción inicial y los Programas Priorizados: Atención Materno Infantil, Control de Enfermedades Transmisibles, Control de Enfermedades no Transmisibles, Atención al Adulto Mayor y Atención Integral a la Familia, así como también la urgencia médica, creándose los Policlínicos Principales de Urgencia (PPU) y el Sistema Integrado de Urgencias Médicas (SIUM).

Otras importantes acciones fueron ejecutadas en esta segunda mitad de los años 90, tales como la creación del Centro para el Desarrollo de la Farmacoepidemiología, el fortalecimiento de la Red Nacional de Farmacovigilancia y el desarrollo y fortalecimiento del sistema de vigilancia de salud en el nivel primario y en el sistema de salud.

En 1998 se celebró el II Congreso Nacional de Medicina General Integral, el I Congreso Internacional de Medicina Familiar, y el I Congreso de la Confederación Internacional de Médicos de Familia (CIMF) en la región de Centroamérica y el Caribe y Cuba asumió la presidencia del CIMF en esta región.

Se estableció la carpeta docente para la APS, en colaboración con el ISCM-Habana y se logró la informatización de las bibliotecas de los policlínicos.

En este propio año de 1998, el azote de los huracanes George y Mitch a Centroamérica modificó todo lo que se realizaba hasta estos momentos en el plano

internacional, disminuyó la modalidad de Misión Internacionalista; la Asistencia Técnica Compensada se redujo de forma paulatina, aunque se inició con Sudáfrica y Brasil. Al mismo tiempo Cuba tuvo una destacada acción en la OPS y OMS, ocupando la Presidencia del Comité Ejecutivo de la primera y miembro del Consejo Directivo de la segunda.

Apareció el Programa Integral de Salud (PIS), el 3 de noviembre de 1998, inicialmente en Centroamérica y El Caribe y posteriormente se extendió hacia África y el Pacífico y, al siguiente año, se creó la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM), como elemento básico de continuidad y sostenibilidad de este Programa, que acogió en su primer momento a más de 1 500 estudiantes de otros países de América Latina y el Caribe.

En 1999 surgían también nuevas instituciones: el Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kouri” (IPK) y el Centro Iberoamericano para la Tercera Edad (CITED).

Infelizmente, temas como el dengue quedaron con problemas, debido fundamentalmente a la situación socioeconómica e higiénico-epidemiológica del país, tal y como se ha evidenciado años después.

El siglo XXI contaría, en sus primeros años, con un nuevo ministro de Salud Pública, un joven médico, especialista en medicina general integral, con una destacada trayectoria como dirigente de la FEU y la UJC, y una reciente experiencia partidista y en el Servicio Exterior, el doctor Damodar Peña Penton (1962) nombrado el 15 de julio del año 2002.

En el año 2002 se produce un importante paso en la accesibilidad y calidad de los servicios médicos y comienza un proceso de reparación capital de las instituciones de salud, con la ampliación y modernización de servicios (ambulatorios, hospitalarios y de urgencia; docentes y asistenciales) y la capacitación del personal directivo de las instituciones y de quienes aplican nuevas tecnologías.

En esta etapa comienza la creación de más de un centenar de Policlínicos Universitarios en todo el país. Las carreras de medicina, enfermería, psicología de la salud, estomatología y tecnología de la salud no solo comienzan en estos policlínicos, sino que durante todo el pregrado se forma a los estudiantes en estrecho y permanente vínculo con los problemas de salud propios del escenario en el cual trabajarán una vez graduados: la comunidad.

En abril del año 2003, por la Resolución No. 246 del Ministerio de Economía y Planificación, queda establecida oficialmente la Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP), como resultado de la fusión—que ya se había

producido en el año 2000– del Centro Nacional de Perfeccionamiento Médico (Cenapem) con la antigua Facultad de Salud Pública.

En el acto de graduación del curso 2002-2003, en su intervención, el ministro Damodar Peña señalaba: “Hoy es un día muy especial para ustedes y para nosotros, porque no se trata de un acto como el del año 2002, en el que solo participaron los graduados cubanos de todas las provincias y sus familiares, sino que ahora, en el 2003, también están presentes los 247 graduados de 36 naciones del mundo, y de ellos 44 de Cabo Verde, unidos todos en un solo haz, porque todos, son en definitiva los heroicos guardianes de la salud, que indiscutiblemente poseen la formación integral humanista, ética y solidaria que requieren los galenos de estos tiempos ...” (...) “Y es bueno destacar que hace un año hacíamos un llamado a todos los trabajadores del sector, a todos los que integramos el sistema de salud, a perfeccionarlo, a desarrollar cada día más la imaginación y la creatividad, para poder vencer todas las dificultades materiales, y enfrentar con dignidad las agresiones, amenazas y traiciones del enemigo imperialista, que no cesan, sino que se acrecientan cada día más, así como a tratar de hallar soluciones para poder vencer el deterioro innegable de los recursos materiales de los centros hospitalarios y otras instalaciones”.

En ese mismo acto, el Comandante Fidel Castro Ruz dirigía la palabra al emocionado auditorio, destacando que resultaba imposible recibir más sana alegría que esta que sentía en la graduación de tantos jóvenes valiosos, que algo así no era posible que ocurriera en cualquier otra parte del mundo, y reconoció asimismo, que apenas habían transcurrido unas semanas de la graduación de 1 500 jóvenes del curso emergente de enfermería, y que también había sido sorprendente. Seguidamente se refirió al aumento creciente de graduados cubanos cada año y expresaba también: “Hoy se incorporan al heroico ejército de las batas blancas 3 995 egresados de las Facultades de Ciencias Médicas de todo el país; de ellos, 2 039 de Medicina, 313 de Estomatología, 1 605 de Licenciatura en Enfermería y 38 Licenciados en Tecnología de la Salud, casi 4 000, y el próximo año estas cifras serán superiores...”.

Otra actividad de gran contenido social y moral se produjo durante el mandato de este joven ministro. El reconocimiento social –mediante estímulos morales y también una atención diferenciada de carácter material– a las personalidades de las ciencias médicas, la mayoría adultos mayores con 70 o más años de edad y 50 años de servicios en el sector –al que han dedicado

sus vidas– legando obras valiosas, producto de investigaciones, introducción de nuevas técnicas y de su maestría pedagógica.

Resultó estimulante para muchos el percatarse de que se les reconocía sus aportes y se les ayudaba a enfrentar las dificultades materiales en momentos en que sus edades –y, en no pocos casos, sus limitaciones físicas– les hacían más difícil el poder seguir aportando, tal y como eran sus deseos y les permitía su plena actividad intelectual.

En la segunda mitad de la década que dio inicio al nuevo milenio, asumía la dirección del Ministerio un Comandante del Ejército Rebelde, médico y político, el doctor José Ramón Balaguer Cabrera (1932) nombrado el 25 de mayo del año 2004.

Durante su mandato asumió los resultados alcanzados en materia de salud hasta ese momento, que han sido producto, indiscutiblemente, de la voluntad política, que determinó la reforma sanitaria profunda que se hizo en los propios inicios de la Revolución Cubana, materializada en los Planes y Programas de Salud, en los cuales han estado involucradas, no sólo las organizaciones sanitarias sino todas las esferas y sectores que, directa o indirectamente están relacionadas con el proceso salud-enfermedad.

En esta planificación, con aciertos y desaciertos, como en toda obra humana, han estado precisados el pronóstico, las políticas, la finalidad, los objetivos, las normas, los procedimientos, los planes, los programas y los presupuestos.

En aquel momento se llevó a cabo un movimiento, que Fidel denominó “Batalla de ideas” y que constituyó una revolución dentro de la Revolución. En el sector salud se inició el desarrollo de un grupo de programas cuya idea básica, “la transformación, ir hacia la excelencia en cada uno de los servicios...”, fuera expresada por el propio líder de la Revolución Cubana.

¿Cuál es el significado de los Programas de la Revolución en Salud?... Son las profundas y esenciales transformaciones que comenzaron a desarrollarse en el sistema de salud con el objetivo de alcanzar:

- Calidad de la atención.
- Mejoramiento del estado de salud de la población, expresado en las transformaciones favorables de los indicadores de salud.
- Satisfacción de la población.

Entre las principales concepciones expresadas por el líder de la Revolución Cubana, se destacaron las siguientes:

- Situaciones de salud nuevas o que han resurgido, que exigen nuevas y diferentes atenciones en los servicios.

- Necesidad de que la atención primaria fuera asumida fundamentalmente por los policlínicos, convirtiéndose en centros de la más alta calidad y se transformaran en el policlínico de la familia.
- Que los hospitales se consagraran en lo esencial a problemas de salud más complicados.
- Enriquecer las unidades de atención de salud con la búsqueda de tecnologías médicas de la más alta calidad.
- Utilizar como estrategia fundamental y trascendental el desarrollo y perfeccionamiento del conocimiento, incrementando el número de máster y doctores en ciencias, desde el policlínico.
- Desarrollar un proceso de transformación en la Enseñanza Superior de Ciencias Médicas, comenzando desde el primer año en los policlínicos, para formar profesionales de la salud con una mayor penetración y compromiso con la comunidad.

Especial atención se puso en cumplir con estos objetivos de la Batalla de Ideas, trabajando la esfera de los valores éticos sociales y profesionales en el sector salud, el cumplimiento de los compromisos contraídos por la solidaridad con otros pueblos hermanos, fortaleciendo el PIS y la constitución del Contingente Internacional de Médicos “Henry Reeve”, como retribución a la solidaridad del “Inglesito”, que luchara junto a los cubanos en nuestra Guerra de Independencia.

El 19 septiembre 2005 se realizó el acto de constitución del Contingente Internacional de Médicos Especializados en Situaciones de Desastres y Graves Epidemias “Henry Reeve”. Este contingente está concebido para prestar atención en cualquier lugar del mundo en el que se presente una situación de catástrofe. Está constituido por cientos de profesionales, entre los cuales muchos son médicos y enfermeras de la familia.

Finalizando la primera década del siglo XXI, asume la dirección del Ministerio de Salud Pública un joven médico, que tiene en su haber una reciente experiencia de directivo de salud y dirigente partidista, el doctor Roberto Morales Ojeda. (1967), nombrado el 23 de julio 2010.

Promovido a ministro de Salud Pública en julio del año 2010, a partir del VI Congreso del PCC.

El actual ministro ha asumido la tarea de aplicar las orientaciones de la Política Social del VI Lineamiento General de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, específicamente los números:

140: Continuar preservando las conquistas de la Revolución, tales como el acceso a la atención médica, la educación, la cultura, el deporte, la recreación, la tranquilidad ciudadana, la seguridad social y la

protección mediante la asistencia social a las personas que lo necesiten.

144: Brindar particular atención al estudio e implementación de estrategias en todos los sectores de la sociedad para enfrentar los elevados niveles de envejecimiento de la población.

Por su parte, el Consejo de Ministros ha establecido claramente las Funciones Rectoras del Ministerio de Salud Pública:

- Ejercer el control y la vigilancia epidemiológica de las enfermedades y sus factores de riesgo.
- Ejercer el control y la vigilancia sanitaria de todos los productos que pueden tener influencia sobre la salud humana.
- Regular y controlar la aprobación, ejecución y evaluación de las investigaciones biomédicas o de cualquier tipo que se realice directamente con seres humanos.
- Normar las condiciones higiénicas y el saneamiento del medio ambiente en aquellos aspectos que puedan resultar agresivos a la salud humana y controlar su cumplimiento a través de la inspección sanitaria estatal.
- Regular el ejercicio de la medicina y de las actividades que le son afines.
- Ejercer la evaluación, el registro, la regulación y el control de los medicamentos de producción nacional y de importación, equipos médicos y material gastable y otros de uso médico.

El Consejo de Ministros también se ha referido a las funciones específicas del Ministerio de Salud Pública:

- Planificar y ejecutar las acciones de promoción, prevención, curación y rehabilitación de la salud humana.
- Organizar los servicios de atención médica preventiva y curativa para toda la población.
- Organizar los servicios de salud como parte de la asistencia social destinada a ancianos, impedidos físicos y mentales, y otros tributarios de otro tipo de atención.
- Elaborar y mantener el sistema de información estadística en materia de salud a los efectos de satisfacer sus propias necesidades como organismo y los otros organismos nacionales e internacionales.
- Organizar, dirigir y controlar, el proceso de formación específica, perfeccionamiento y educación continuada de los profesionales y técnicos propios de la actividad.
- Dirigir las actividades de comercialización, distribución y almacenamiento de artículos y equipos médicos.

- Dirigir la actividad de comercialización de los servicios de salud, asistencia técnica, la formación y especialización de personal extranjero, así como software y literatura científica afines con la actividad propia.

La actual etapa de la salud pública cubana se caracteriza, por tanto, por las tareas derivadas de los Lineamientos Económicos y Sociales del Partido y la Revolución, especialmente los referidos a la educación, pues el sector tiene también la misión de formar a sus propios recursos humanos, según los números:

145: Continuar avanzando en la elevación de la calidad y rigor del proceso docente educativo, jerarquizar la superación permanente, el enaltecimiento y atención del personal docente, y el papel de la familia en la educación de niños y jóvenes. Lograr una mejor utilización y aprovechamiento de la fuerza de trabajo y de las capacidades existentes.

148: Reordenar gradualmente la red escolar. Mantener en la enseñanza media y media superior el mínimo indispensable de estudiantes internos y disminuir los gastos por conceptos de transporte, alimentación y base material de vida.

En cuanto a la misión específica del sector salud, el centro de atención de la alta dirección del sector está definida en los Lineamientos números:

154: Elevar la calidad del servicio que se brinda, lograr la satisfacción de la población, así como el mejoramiento de las condiciones de trabajo y la atención al personal de la salud. Garantizar la utilización eficiente de los recursos, el ahorro y la eliminación de gastos innecesarios;

155: Reorganizar, compactar y regionalizar, a partir de las necesidades de cada provincia y municipio, los servicios de salud, incluyendo la atención de urgencias y el transporte sanitario. Garantizar que el propio Sistema de Salud facilite que cada paciente reciba la atención correspondiente con la calidad necesaria;

156: Consolidar la enseñanza y el empleo del método clínico y epidemiológico y el estudio del entorno social en el abordaje de los problemas de salud de la población, de manera que contribuyan al uso racional de los medios tecnológicos para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades;

157: Continuar propiciando los espacios de educación para evitar la automedicación de la población e implementar otras medidas que coadyuven al uso racional de los medicamentos;

158: Prestar la máxima atención al desarrollo de la medicina natural y tradicional,

159: Fortalecer las acciones de salud en la promoción y prevención para el mejoramiento del estilo de vida, que contribuyan a incrementar los niveles de salud de la población con la participación intersectorial y comunitaria

160: Garantizar que la formación de especialistas médicos brinde respuesta a las necesidades del país y a las que se generen por los compromisos internacionales.

En el proceso de rendición de cuentas, correspondiente a la VIII Legislatura de la Asamblea Nacional del Poder Popular –iniciado en octubre y concluido en diciembre 2013– al rendir su informe ante los diputados cubanos sobre el desempeño del sector y la actual situación higiénico-epidemiológica del país, el ministro Morales Ojeda planteó que “ya se debe pasar a una nueva etapa en el proceso de transformaciones necesarias que está en curso”.

Entre las premisas fundamentales de este proceso –explicó– se encuentra el fortalecimiento de la atención primaria, específicamente con el rescate de los conceptos fundacionales del Programa del Médico y la Enfermera de la Familia, que además de su labor curativa desempeña una importante función en la prevención de enfermedades y en la educación sanitaria.

Al referirse a la situación higiénico-epidemiológica del país, el ministro de salud explicó que sigue siendo necesario extremar las medidas de control de vectores y de saneamiento, para evitar disímiles enfermedades a las cuales está expuesta Cuba por su situación climatológica, su ubicación geográfica, y la aparición de enfermedades emergentes y reemergentes a escala internacional.

Entre las dificultades más frecuentes señaló la baja percepción de riesgo que muchas veces tiene la población sobre estos problemas, el deterioro de las redes sanitarias y de abasto de agua, la mala calidad de la que se distribuye en algunos lugares, o las débiles medidas de control sanitario que aplican autoridades y entidades.

Con respecto a los logros, informó que crece la esperanza de vida –actualmente en 77,9 años– y que los mayores de 80 años representan ya el 18,3 % de la población. En cuanto a la mortalidad infantil, vuelve a situarse por debajo de 5 por cada 1000 nacidos vivos mientras que la materna se ubica en 21 por cada 100 000.

Todos estos logros –enfaticó– se han alcanzado con una reducción de gastos y personal, lo cual evidencia que es posible y todavía existen muchas reservas para lograr una mayor calidad en los servicios médicos, si se utiliza racionalmente los recursos humanos y tecnológicos.

Dado que la salud, en tanto equilibrio de las relaciones del ser humano, considerando sus componentes biológicos, con las condiciones existentes en el ambiente físico y social en el que se encuentra inmerso, está vinculada directamente con la preservación de la vida y el desarrollo de capacidades humanas que le permitan aportarle calidad a esa vida, se puede además sostener que la salud es una necesidad humana básica en sentido estricto. Por ello, todo ser humano debería tener derecho a la satisfacción óptima de esta necesidad; derecho que solo puede ser garantizado mediante la acción del Estado. En Cuba, el Estado garantiza ese derecho conjuntamente con la responsabilidad de las personas en desarrollar estilos de vida más saludables.

Se puede argumentar que la pobreza de un país impide alcanzar la satisfacción óptima de las necesidades de salud, aún destinando fondos colectivos públicos a este fin. Sin embargo, este argumento no es suficiente, ya que Cuba es un país pobre y, a pesar de sus limitaciones materiales, garantiza una atención de salud accesible a todos los habitantes del país, incluyendo las regiones más alejadas y de forma gratuita.

La OMS define la equidad en la atención a la salud cuando en igualdad de necesidades se da igual acceso e igual utilización de la atención existente, con la misma calidad de servicios para todos.

Cuando se habla de “necesidades” es preciso comprender que el sujeto que recurre a los servicios no solo quiere ser atendido oportuna y eficazmente, sino también que se le vea como un legítimo otro (y no como un portador de un órgano o pieza defectuosa), que requiere no solo de información, respeto y cuidados que van más allá de los puramente médicos, sino que también quiere participar activamente de los propios procesos que guardan relación con su salud y con las determinantes sociales y culturales que causan su desequilibrio.

Cuando se habla de “derechos”, se habla de que no basta la “beneficencia”, que las personas no quieren favores, sino lo que por derecho les corresponde. Entre esos derechos se encuentra el recibir información, oportuna y diáfana, acerca de los eventos que pueden afectar su salud, la de su familia y de la comunidad a la que pertenecen. Solo de esta forma podrían tener percepción de riesgo y, a partir de ello, participar activamente en la solución de los problemas que les afectan.

Cuando se habla de “deberes”, se está refiriendo a que una parte central de los “derechos” de la persona/ usuaria radica en el ser “responsable”, junto a su medio, de su propias condiciones de salud y bienestar, por lo

que el médico y la enfermera de la familia son solo cooperadores de un proceso, del cual no son “dueños”.

Es a partir de estas consideraciones, que resulta imprescindible hacer referencia al humanismo (del latín *humanus*, humano), considerado como el conjunto de ideas que manifiestan el respeto de la dignidad humana, necesidad del desarrollo multilateral de este hombre, dirigidas a la creación de condiciones tendentes a mejorar no solo el modo de vida sino la calidad de vida del hombre.

Dignidad es el derecho a ser respetado y los derechos –tal y como ha expresado en más de una ocasión el líder de la Revolución Cubana– no se suplican ni se piden de favor, se exigen.

En el caso cubano, el humanismo, basado en el respeto a la dignidad humana, no es solo una declaración teórica, sino un mandato legal, establecido en el preámbulo de la Constitución de la República: “Nosotros, ciudadanos cubanos, declaramos nuestra voluntad de que la Ley de Leyes de la República esté presidida por este profundo anhelo, al fin logrado, de José Martí: “Yo quiero que la ley primera de nuestra República sea el culto de los cubanos a la dignidad plena del hombre”.

Bibliografía

- Abramovich, Víctor. (2006). Derecho internacional sobre los derechos humanos. *Revista de la CEPAL* 88, abril.
- Aguiar González de la Peña, N., Benítez Piñón, L. (2010). Dr. José Antonio Gutiérrez Muñiz, ejemplo de médico y revolucionario cubano. Universidad virtual. Infomed.
- Amaro Cano M.C. (2001). Desarrollo histórico de la medicina como ciencia sociobiológica. Introducción a la medicina general integral. Editorial ciencias médicas. La Habana.
- _____ (1991). Algunas consideraciones acerca de la personalidad histórica de Florence Nightingale. *Revista cubana de enfermería*. vol1.
- _____ (2001). El profesor Julio Martínez Páez. Universidad virtual. Infomed.
- _____ (2004). Testimonio sobre primera misión docente. Argelia, 1969-1971.
- _____ (2012). Honrar, honra. Sergio del Valle Jiménez. Un hombre de pueblo, ejemplo de valentía, modestia y fidelidad. Universidad virtual, Infomed.
- Balaguer Cabrera, J. R. (2013). C-vitae, aparecido en *Ecured*, jueves, 24 de octubre.
- Banco mundial. (1993). Invertir en salud. Washington DC.
- Castro Ruz, Fidel. (2007). Reflexiones “en honor a Sergio del Valle”. Granma, órgano oficial del comité central del PCC. La Habana, sábado 17 de noviembre. Año 11 / número 318
- Castro Torres, M. (2004). Docencia media en enfermería. Un encuentro con su historia. Editorial de Ciencias Médicas. La Habana.
- CDC/CLAISS/OPS. (2000). “La salud pública en las Américas”. Instrumento para la medición de las funciones esenciales de la salud pública — prueba piloto (documento de trabajo); abril.

- Constitución de la República de Cuba. (2010). Editora Política. La Habana.
- De la torre, E; Márquez, M; Rojas Ochoa, F; Gutiérrez Muñiz, J.A, López Pardo, C. (2005). *Salud para todos Si es posible*. Sociedad Cubana de Salud Pública, Sección de Medicina Social. La Habana.
- Delgado García G. (1990). Historia de la enseñanza superior de la medicina en Cuba. 1726-1900. Cuadernos Historia de la Salud Pública. N° 75. Editorial Ciencias Médicas. La Habana.
- _____ (1992). Precursores y Forjadores de la Salud Pública Cubana. Revista Cubana Salud Pública. La Habana; 18 (1): 70-72.
- _____ (1996). La Salud Pública en Cuba en el período revolucionario socialista. Conferencia No. 10. Cuadernos de Historia de la Salud Pública N° 81. Ciudad de La Habana.
- _____ (1999). Desarrollo histórico de la Salud Pública en Cuba, en: Introducción a las Ciencias de la Salud. Selección de Temas. Literatura Básica. E.L.A.M. La Habana.
- _____ (2006). Notas biográficas del Dr. Heliodoro Martínez Junco. Conferencia leída en el Simposio "Heliodoro Martínez Junco in memoriam". Promoción y Educación para la Salud. La Habana, Junio 8.
- Dotres Martínez, C. (2013). C-Vitae.
- Doyle L. Gough I. (1991). *A Theory of Human Need*. MacMillan, London.
- Ecured. (2013). Síntesis biográfica José Ramón Balaguer Cabrera. Ensap. (2004). Cátedra de Gestión en Salud. Planificación sanitaria. Material Didáctico.
- Ensap. (2005). Programas de la Revolución. Material Didáctico.
- Fernández Caballero, E. (1998). "La planificación del sector salud", en: Gerencia de Salud. Selección de Temas. Tomo II. Centro de Perfeccionamiento Gerencial. Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana.
- Frenk J. (1985) El concepto y medición de la accesibilidad. Revista de Salud Pública de México; 27(5):438-53.
- Frenk, J. (1992). "La nueva salud pública", en: La crisis de la salud pública: reflexiones para el debate. OPS Publicación Científica No.540. Washington.
- García, J.C. (1986). "Juan César García entrevista a Juan César García", en: Ciencias Sociales y Salud en América Latina. Tendencias y Perspectivas. Everardo Duarte Nunes. OPS/CIESU, Editor. Montevideo.
- González Camacho, M. (2005). DrC. Sergio Rabell Hernández, ejemplo de profesional y revolucionario. Revista 16 de abril.
- Gorry C. (2008). Cuban Health Cooperation Turns 45. *Medic Review* 10(3).
- Hadad Hadad, J. (1998). "El Sistema Nacional de Salud: evolución, evaluación, estrategias y estilos", en: Gerencia de Salud. Selección de Temas. Tomo II. Centro de Perfeccionamiento Gerencial. Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana.
- ICRT-Sta Cruz. (2005). Biografía José Ramón Machado Ventura. Personalidades Cubanas. Santa Cruz del Sur, Camagüey.
- Juanjo Avendaño, A. (2004). Salud y sociedad. El papel de la medicina y la salud pública. Apuntes para el debate sobre la viabilidad del sistema sanitario. Texto presentado en el Foro organizado por CCOO el 27 de octubre. Barcelona.
- López Espinosa J. A. (1998). Los Ministros de Salud Pública de Cuba. *ACIMED*; 6 (3): 206-207.
- López Sánchez, J. (1987). Finlay, el hombre y la verdad científica. La Habana. Editora Científico-Técnica.
- López Serrano, Elena. (1985). Efemérides médicas cubanas. Cuadernos de Historia de la Salud Pública. (69): 24-41
- Machado Ventura, J. R. (2008). C-Vitae aparecido en: "Elegido José Ramón Machado Ventura primer vicepresidente cubano". Prensa Latina, 24 de febrero.
- Martínez Calvo, S. (1998). "Análisis de la situación de salud", en: Gerencia en Salud. Selección de Temas. Tomo II. Centro de Perfeccionamiento Gerencial. Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana.
- Martínez Páez J. (1959). Médicos de la Sierra Maestra. Cuadernos de Historia Sanitaria. No. 14.
- Ministerio de Sanidad y Política Social. (2010). Hacia la equidad en salud: Monitorización de los determinantes sociales de la salud y reducción de las desigualdades en salud. Conferencia de Expertos. Madrid; 21 de abril.
- Morales Ojeda, R. (2012). Mini C-Vitae aparecido en Ciber-Cuba.com
- OPS. (2000). Funciones esenciales de salud pública (doc.). CE126/17 (Esp.), abril.
- OPS (1986). Carta de Ottawa para la promoción de la salud. I Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud. Ottawa (Canadá), 21 de noviembre.
- Peña Pentón, D. (2013). C-vitae.
- Periódico Granma. (1982-2005). Ediciones del 13 de marzo de 1982; 14 de noviembre y 4 de diciembre de 1983; 4 de agosto de 1988 y 20 de septiembre del año 2005.
- Restrepo J, Echeverri E, Vásquez J, Rodríguez S. (2006). El seguro subsidiado y el acceso a los servicios de salud. Teoría, contexto colombiano y experiencia en Antioquia. Medellín: Centro de Investigaciones Económicas, Universidad de Antioquia.
- Rodríguez Expósito, C. (1964). La primera Secretaría de Sanidad del mundo se creó en Cuba. Cuadernos de Historia de la Salud Pública. No. 25. La Habana. Empresa Consolidada de Artes Gráficas.
- Rojas Ochoa, F. (1996). La medicina social y la medicina individual: ¿complejidad o divergencia?, en: Boletín Ateneo "Juan César García". Vol. 4. 1-2, enero-junio.
- Sansó Soberats, F. (2006). El Policlínico Universitario. Editorial. Revista Cubana Medicina General Integral. 22(2)
- Sarabia, Nydia. (1982). "Serafín Ruiz de Zárate", en: Médicos guerrilleros. Testimonios. Cuadernos de Salud Pública. No. 64. Editorial de Ciencias Médicas. La Habana.
- Sarmiento Blanco, P. (2008). "Servicio Médico Social Rural", en: Salud Pública en el período revolucionario. Curso virtual.
- Sigerist H. (1974). Historia y Sociología de la Medicina. Bogotá: Selecciones Molina Gustavo.
- Teja Pérez, J. (2013). C-vitae.
- Teja Pérez, J.; Biosca Adán, L.; Delgado García, G.; Companioni Landín, F.; Céspedes Carrillo, A.; Inclán López, D., Suárez Savio, L. (2004). La reforma universitaria de 1962 en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de La Habana. Revista Educación Médica Superior. 18 (3)
- Terris, Milton. (1989). Tomos de Epidemiología y Salud Pública. (Aldereguía, J. Compilador) Editorial de Ciencias Médicas. La Habana.
- _____ (1990). Public Health Policy to 90's, in: Health Policy No. 3, Vermont, USA.
- _____ (1992). "Tendencias actuales en la salud pública de las Américas", en: La crisis de la Salud Pública: reflexiones para el debate. Publicación Científica No. 540 OPS. Washington.
- Whitehead M. (1992). The concepts and principles of equity and health, *Int. J. Health Serv.* Vol. 22, no. 3, p. 434.
- Woodhan Smith C. (1992). Florence Nightingale. 1820-1910. London: Constable and Company Ltd



Capítulo 2

ANTECEDENTES DE LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD EN CUBA

*Gregorio Delgado García
Francisco Rojas Ochoa*

En este capítulo se trata el concepto moderno de atención primaria de salud, así como su posible antecedente en los modelos de atención médica ambulatoria en el periodo colonial y de la república liberal burguesa de nuestra historia hasta el surgimiento del modelo del médico y la enfermera de familia. Se expone cómo estaba integrada la organización de la salud pública en Cuba y se describen los modelos estatales de atención médica ambulatoria.

Evolución histórica del concepto de atención primaria de salud

En la actualidad este concepto, tiene su origen, según el doctor David A. Tejada de Rivero, exsubdirector general de la OMS (1974-1985) y renombrado especialista en el tema, en la 28va Asamblea Mundial de la Salud (1975), y se consolidó en la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, Alma Ata, 1978.

En el punto VI de la Declaración de esta conferencia se le define como "...el primer nivel de contacto del individuo, la familia y la comunidad con el sistema nacional de salud, lo que aproxima la asistencia sanitaria lo más posible adonde la población vive y trabaja y constituye el primer elemento de un proceso permanente de asistencia sanitaria". Después de destacar su importancia actual como (...) "la función central y la base principal del sistema nacional de salud", en el punto VII.2 define su moderna proyección al decir: "Se orienta hacia los principales problemas sanitarios de la comunidad y presta los correspondientes servicios preventivos, curativos, de rehabilitación y de fomento de la salud".

Para buscar los antecedentes históricos de esta moderna concepción de la salud pública se tiene que identificar con los modelos de atención médica ambulatoria

creados por los gobiernos, para socorrer las necesidades de salud de las capas más humildes de la población, constituidas por los llamados "pobres de solemnidad".

Cuba tiene una larga historia de estos modelos y el primero se estableció en 1825 con el nombre de Facultativo de Semana, que fue sustituido parcialmente en 1871 por el de Casas de Socorros. Este último, con algunas modificaciones, se mantuvo vigente hasta el triunfo revolucionario en 1959.

Desde el inicio del presente periodo histórico de Revolución socialista, los cambios en general que va a experimentar el Sistema Nacional de Salud Estatal, el mutualismo y la medicina privada para constituir nuestro actual Sistema Nacional de Salud único, y, en particular las "Casas de Socorros", van a dar lugar al verdadero primer modelo de atención primaria de salud en Cuba, el Policlínico Integral Preventivo Curativo (1964), al que sustituirán como sucesivos eslabones históricos los modelos del Policlínico Comunitario (1974) y del Médico y Enfermera de Familia (1984).

Salud pública en Cuba en el primer cuarto del siglo XIX

El Real Tribunal del Protomedicato, primera institución de la organización de la salud pública colonial en Cuba (1634), fundado por segunda vez en La Habana de manera definitiva en 1711, se mantiene como única durante todo el resto del siglo XVII.

En los primeros años del siglo XIX, como una manifestación importante del surgimiento de la conciencia nacional, se fundan otras instituciones de la organización de la salud pública, impulsadas directa o indirectamente por la Real Sociedad Patriótica de Amigos del País, principal vocero de la clase nacional predominante.

Así, como resultante del comienzo de la vacunación antivariólica se creó en 1804, auspiciada por la Real Sociedad Patriótica, la Junta Central de Vacunación, con el doctor Tomás Romay Chacón (1764-1849) como máximo impulsor y con vacunadores en casi todos los pueblos de la isla. A partir de 1807 se establecen las Juntas de Sanidad con una superior en La Habana y otras subalternas en Remedios, Puerto Príncipe y Santiago de Cuba, que años después tendrán nivel central, provincial y local, y van a servir de ayuda al Real Tribunal del Protomedicato en sus funciones sanitarias.

La Iglesia Católica, que había tenido a su cuidado los hospitales y asilos desde el siglo XVI sufrió una merma en este control al fundarse en La Habana en 1823 una Junta Local de Beneficencia, con la pretensión de iniciar una organización que reuniera a todos los establecimientos de beneficencia, hospitales y asilos fuera de la hegemonía total eclesiástica. Para ello se aprovechó el segundo periodo constitucional impuesto a la monarquía absoluta española. Esta institución solo duró un año, pues al abolirse el Gobierno Constitucional, tiene que cerrar sus puertas al devolverse a la Iglesia todas sus antiguas prerrogativas. Sin embargo, se mantuvo por un periodo de diez años, ya que en 1833 se crean definitivamente las Juntas de Beneficencia.

Por ello, el sistema de salud pública colonial estribaba en el primer cuarto del siglo XIX en el Real Tribunal de Protomedicato, cuyas principales funciones eran la fiscalización del ejercicio médico en todas sus ramas y el de las farmacias, además de asesorar las medidas sanitarias en casos, sobre todo, de epidemias; en la Junta Central de Vacunación, encargada de aplicar y distribuir la vacuna antivariólica; en las Juntas de Sanidad, responsables de las acciones sanitarias durante las epidemias y fuera de ellas, y en los hospitales y asilos controlados por la Iglesia Católica.

La atención médica ambulatoria, por lo tanto, quedaba fuera de este incipiente sistema de salud, y se ocupaba de ella el ejercicio privado de médico-cirujanos, médicos, cirujanos latinos y cirujanos romancistas, los que brindaban su atención en las casas de aquellos pacientes que pudieran pagarla. Por su parte, los que no podían hacerlo quedaban en manos de curanderos que aplicaban los conocimientos de la medicina tradicional, llenos de ideas místico-mágicas y de charlatanes que nada sabían de la ciencia de curar. En los hospitales de caridad, se ofrecía alguna de esta asistencia, pero la que llevaban a cabo era puramente hospitalaria.

Primer modelo de atención médica ambulatoria en Cuba

Fue siempre preocupación de los regidores en los cabildos o ayuntamientos desde el propio siglo XVI, que hubiera facultativos que se ocuparan de la atención médica ambulatoria a la población de sus territorios municipales, y no son pocas las muestras de ello en las actas capitulares que se conservan de los primeros siglos. Por solo citar un ejemplo, se dirá que los regidores del Ayuntamiento de La Habana en 1664 pidieron al Gobernador y Capitán General se sirviera escribir al rey de España para que enviara a la Isla algún médico, asegurándole que la ciudad garantizaría su sustento y ganancias.

Con el surgimiento de la conciencia nacional, la nueva clase de hacendados nacidos en el país logra arrancar al gobierno colonial, entre otras ventajas, una que ha pasado casi inadvertida para nuestros historiadores médicos, con excepción del doctor José A. Martínez-Fortún Foyo (1882-1960), quien la menciona largamente en sus dos más importantes obras en el campo de la historiografía médica nacional: se trata de la implantación del Facultativo de Semana o médico de guardia para la atención ambulatoria a los pobres de solemnidad de la ciudad de La Habana.

El Facultativo de Semana fue el primer modelo estatal de atención médica ambulatoria establecido en Cuba por el sistema de salud colonial, de innegable importancia histórica por el paso de avance que significó en el desarrollo de la salud pública en su época y por el beneficio que reportó a las capas más humildes de la población de la Isla.

Este modelo consistía en nombrar semanalmente dos facultativos, un médico y un cirujano, que rotaban sin excepción alguna entre todos los de la ciudad, los cuales debían atender de modo gratuito a los enfermos o accidentados que se presentaran entre los pobres de solemnidad de la población, les ponían tratamiento en sus casas, y, si fuera necesario, los enviaban a los hospitales de caridad; realizaban también funciones de médicos forenses; inspeccionaban las condiciones higiénicas de los establecimientos públicos y se ocupaban de la higiene de los alimentos que se expedían en los comercios de la ciudad.

Entre los médicos que se destacaron en el riguroso cumplimiento de esta actividad que combinaban con su práctica privada, están los doctores Tomás Romay

Chacón, a pesar de sus muchos e importantes cargos; Nicolás J. Gutiérrez Hernández, cirujano y médico eminente y de los más solicitados en su época; Francisco Alonso Fernández, destacada figura de la sanidad militar en Cuba; los notables profesores universitarios, José Agustín Encinosa de Abreu, José Pérez Bohorques, Vicente Antonio de Castro Bermúdez, Domingo Rosain Castillo y Pedro Andreu; el médico fraile doctor Luis del Castillo y Odoardo; el doctor Fernando González del Valle Cañizo, fundador de la cátedra de cirugía y cirujano eminente; los médicos Andrés Terriles, Pablo José Humanes y Antonio Miyaya; el doctor Charles Belot Lorent, fundador de la primera clínica privada en Cuba; Eduardo Finlay Wilson y su hijo, el después sabio de fama mundial doctor Carlos J. Finlay Barrés, por solo citar algunos ejemplos.

El modelo inicial fue sufriendo cambios que obedecieron, en ocasiones, a estados de emergencia frente a epidemias, pero también, por el aumento de la población y de la extensión de la ciudad. Con motivo de la entrada del cólera en La Habana en 1833, que ocasionó 8 253 muertos y el triple en el resto de la Isla, se nombró un médico encargado de la asistencia domiciliaria a los enfermos de esta epidemia por cada uno de los 15 barrios intramuros de la ciudad y en los extramuros, mientras se mantenía en la misma forma los facultativos de semana para las demás urgencias.

En julio de 1844 se dividió la ciudad, para este modelo de atención ambulatoria, en cuatro distritos, uno que comprendía La Habana intramuros y tres para la extramuros, que incluía a su vez dos barrios cada uno, y se nombraron un médico y un cirujano en cada distrito semanalmente hasta marzo de 1848, en que se les amplió por un mes el tiempo de sus guardias.

En 1829 el Capitán General dispuso que los facultativos de semana prestaran asistencia a todo oficial del Ejército o la Marina que solicitara su servicio, pero a partir de mayo de 1853 se nombró un médico militar como facultativo de semana, ya mensual, para la atención ambulatoria a los enfermos de los cuerpos armados.

Desde 1858 el distrito de La Habana intramuros se dividió en dos y así sucesivamente llegó al número de cinco hasta febrero de 1859, en que el 5to. distrito se dividió en otros dos. De esta manera había en La Habana y sus barrios, 12 facultativos civiles de guardia para la asistencia de urgencia a los enfermos pobres y para cumplir sus demás funciones, y uno militar para atender a los miembros de los cuerpos armados.

Este modelo de atención médica ambulatoria que había ido mejorando, con el tiempo va deteriorándose, como ocurría con todas las instituciones de la colonia, por la indiferencia de las autoridades superiores, ocupadas más en el lucro y en sus intereses personales.

Un año después, en julio de 1860, se deja de nombrar el facultativo de semana militar, pues estaba bien organizada en Cuba la Sanidad Militar y Naval, pero sin razón alguna se deja de nombrar los de los distritos correspondientes a los barrios de Horcón y Jesús del Monte.

Por Real Decreto de 13 de mayo de 1862, se nombran médicos forenses en los municipios y se aprueba su reglamento, importante función que se les quita a los facultativos de semana.

A partir de 1865 ya se notan irregularidades al cubrir las plazas en los distritos y con frecuencia quedaban sin facultativos por varios meses. La situación empeora con el comienzo de la Guerra de los Diez Años (1868-1878), pues a partir de abril de 1871 se cubrían los distritos 1ro y 2do de La Habana con los mismos facultativos.

Segundo modelo de atención médica ambulatoria en Cuba

El modelo de atención médica ambulatoria del Facultativo de Semana fue sustituido oficialmente por el Servicio Sanitario Municipal, el cual comprendía los modelos de atención médica ambulatoria de Casas de Socorros y la Asistencia a Domicilio de los Enfermos Pobres, además del Servicio Forense, el Necrocomio, la Subinspección General y el Gabinete Bromatológico, creado por Decreto del Gobierno General de 24 de agosto de 1871 y de 24 de octubre del mismo año.

Sin embargo, parece que desde antes de estas fechas empezaron a funcionar las Casas de Socorros, pues en sesión pública de la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana de 27 de noviembre de 1870, el doctor Antonio Mestre Domínguez (1834-1887), secretario de la corporación, reconocía al modelo de Casas de Socorros como un paso más de adelanto en la asistencia pública, pero se lamentaba de que se cerraran los locales para la vacunación y que se trasladara esa importante actividad para dichas Casas que eran menos numerosas. Sobre este tema se volvió a comentar largamente en la sesión pública del 22 de enero de 1871.

En 1878 el regidor del Ayuntamiento de La Habana, doctor José Argumosa, presentó ante este organismo un Reglamento para los Servicios Sanitarios Municipales, el cual incluía las obligaciones, tanto de los médicos municipales como de los de Casas de Socorros. Este reglamento fue aprobado también por el Gobierno General, el 19 de diciembre de ese mismo año, y apareció en la Gaceta de La Habana de los días 26, 27 y 28 del mismo mes.

Luego fue modificado y puesto de nuevo en vigor el 3 de enero de 1882, pero 3 años más tarde, a propuesta del Concejal Inspector de los Servicios Sanitarios Municipales de La Habana, doctor Serafín Sabucedo, fue ampliamente discutido un nuevo proyecto de Reglamento en las sesiones del 30 de noviembre, 3, 7 y 31 de diciembre de 1885 y aprobado en esta última fecha.

En este nuevo Reglamento se especificaba que: “Las Casas de Socorros satisfacen la necesidad que tienen de ser atendidos sin pérdida de tiempo cualquier lesionado o enfermo en parajes públicos o en los domicilios privados, haciendo la primera cura a los heridos y practicando aquellas operaciones quirúrgicas, cuya urgente necesidad determine su inmediata ejecución para que el enfermo o lesionado pueda luego ser conducido a su casa o al Hospital (...)”.

“Las Casas de Socorros serán servidas por dos médicos de entrada (...). En estos establecimientos habrá además, dos practicantes y un sirviente, y los instrumentos útiles y medicamentos necesarios para socorrer a los lesionados y enfermos”.

“La Asistencia a Domicilio de los Enfermos Pobres, estará encomendada a los médicos de ascenso, los cuales visitarán a domicilio a los que están imposibilitados de asistir a las consultas, llenando las indicaciones terapéuticas del caso y visando las recetas de aquellos pobres que sean asistidos por médicos extraños al Servicio de Asistencia Domiciliaria”.

En 1885 los 36 barrios de la ciudad de La Habana estaban agrupados en cinco demarcaciones o distritos y cada uno de ellos servido por una Casa de Socorros, así como otras dos en Arroyo Naranjo y en Puentes Grandes. Eran las únicas con las que se contaba en todo el país.

Al finalizar la última de nuestras guerras independentistas contra España (1895-1898), en la que toda la organización civil de la salud pública colonial había sido asimilada por la Sanidad Militar del Ejército Español, solo quedaban en funciones en la ciudad de La Habana los servicios correspondientes al Ayuntamiento. Estos eran las Casas de Socorros, los de Asistencia Médica a Domicilio a los Enfermos Pobres, el Forense, el

Hospital Municipal de Aldecoa y una pequeña brigada de desinfección formada por cuatro hombres.

Durante los primeros años del periodo de República Liberal Burguesa (1902-1958) de nuestra historia, bajo la influencia de la Escuela Cubana de Higienistas de principios del siglo xx, encabezada por el doctor Carlos J. Finlay Barrés, se reorganizan y desarrollan las Juntas de Sanidad y Beneficencia heredadas de la colonia, y se eleva en 1909 el sistema de salud pública cubano a categoría ministerial, primer país en el mundo en lograrlo, al crearse la Secretaría de Sanidad y Beneficencia.

La atención médica ambulatoria estatal quedó conformada nuevamente por el modelo de Casas de Socorros, pero se irá extendiendo a toda la Isla y el Servicio de Asistencia a Domicilio de los Enfermos Pobres permaneció confinado solo en algunas Casas de Socorros de la ciudad de La Habana.

En los años de la década del 50 los 126 municipios de Cuba tenían Casas de Socorros en sus poblaciones cabeceras y algunos, además, en otras, como el Municipio de Nueva Paz, en la actual provincia La Habana que tenía una en Nueva Paz y otra en Los Palos. Estas Casas de Socorros contaban con servicios de consulta médica general, consulta estomatológica, de curaciones y laboratorio clínico.

La ciudad de La Habana, dividida entonces en cuatro distritos, tenía una Casa de Socorros en cada uno de ellos. Además, poseía otras siete en los barrios de Arroyo Apolo, Arroyo Naranjo, Casablanca, Los Pinos, Luyanó, Mantilla y Muelle de Luz. Marianao contaba con cuatro, pero ciudades tan importantes como Santiago de Cuba, Camagüey, Santa Clara y Matanzas disponían de una sola.

La atención médica ambulatoria en Cuba, verdaderamente, estaba en manos de las consultas y cuerpos de guardias de las instituciones de salud mutualistas, de los hospitales estatales y de los consultorios médicos privados.

Atención primaria de salud en Cuba (1959-1984)

Siempre que se mira al pasado, la historia muestra antecedentes. Esto debe ser entendido respecto a las ideas y conceptos. Estos antecedentes han sido expuestos en el acápite anterior.

También es necesario conocer los hechos que se estudian en el contexto político, económico y social en que se producen.

En la década de los 50, el mundo ya se movía en el espacio de la llamada “guerra fría”, con su componente de armas nucleares amenazantes. Se fortalecía el campo socialista y se aceleraba la descolonización en África y Asia. Triunfaba la revolución china, se consolidaban los movimientos de liberación, a la vez proliferaban las dictaduras militares, sobre todo en América Latina.

En Cuba tomaba el poder una dictadura militar, represiva y corrupta, que fue precedida por un breve periodo de “democracia representativa” en el cual se destacó la corrupción, la lucha entre pandillas armadas amparadas por el régimen, la subordinación del país a los intereses políticos y económicos de EE.UU., del cual se dependía. El 25 % de las mejores tierras agrícolas estaban en manos extranjeras, también la energía eléctrica, el servicio telefónico, el suministro de combustibles, la banca, el transporte ferroviario y marítimo y la minería, entre otras actividades económicas relevantes.

La actividad económica era predominantemente agrícola, con gran concentración de la propiedad de la tierra latifundio. El desempleo y subempleo era permanente y masivo, hasta el 25 % de la fuerza de trabajo. Las exportaciones se hacían en el 60 % a un solo país, así como las importaciones en el 75 %, en ambos casos con los EE.UU. Por lo anterior se ha afirmado que Cuba era un país neocolonial, agrícola, monoexportador y dependiente.

Contra esta situación, donde educación, salud y seguridad social no eran prioridad, y sí fuentes de enriquecimiento ilícito, se hizo la Revolución, que en 1959 dio inicio al cumplimiento del Programa del Moncada enunciado por Fidel Castro en su autodefensa conocida como *La historia me absolverá*, y que condujeron a la nueva sociedad cubana, lograda por la voluntad política del movimiento revolucionario y la indoblegable voluntad revolucionaria del pueblo.

De inmediato emergieron como políticas de la Revolución:

- La destrucción del aparato represivo de la tiranía que le había permitido perseguir, encarcelar, torturar y asesinar a miles de personas.
- El restablecimiento de los derechos humanos, que desde la lucha guerrillera constituyó política del movimiento revolucionario, aplicada en esos momentos a sus prisioneros y siempre hasta hoy.
- La erradicación de la corrupción, de larga historia en Cuba.

En los dos primeros años las conquistas de la Revolución fueron notables, entre otras:

- La reforma agraria, que liberó del pago de la renta al 85 % de los campesinos arrendatarios, creó 208 000

nuevos puestos de trabajo y produjo una nueva distribución de la riqueza y un mejor nivel de vida de la población rural.

- La reducción de las tarifas eléctrica, telefónicas, de alquileres entre 30 % y 50 %, así como la rebaja del precio de los medicamentos.
- Aumento de los salarios de 30 % a 40 % y de las pensiones y jubilaciones.
- Reducción del desempleo de 12,5 % a 9,0 % entre 1958 y 1962 y hasta 1,3 % en 1970.

Estas políticas elevaron el ingreso y contribuyeron a una mejor calidad de vida de la población.

Sobre esta plataforma económica se insertaron las políticas sociales, en estos años iniciales del proceso revolucionario. Se adoptaron tres direcciones principales:

- Educación. Erradicación del analfabetismo, nuevas escuelas y maestros, y educación gratuita en todos los niveles de enseñanza.
- Salud. Servicio médico rural gratuito, aumento de cobertura, y formación de profesionales y técnicos.
- Seguridad social. Para todos, saneamiento económico de las cajas de retiro, y nueva legislación.

Es en el contexto de la revolución democrática, popular, agraria y antiimperialista que se inició en Cuba un movimiento para el desarrollo de la atención primaria de salud (APS).

Atención a la población rural

Un mes después del triunfo revolucionario, en febrero de 1959, se crea el Departamento de Asistencia Técnica, Material y Cultural al Campesinado del Ejército Rebelde, y entre sus funciones se incluye la atención a la salud de la población campesina. Esta primera medida no provenía del sector salud, débil aún, sino del Ejército Rebelde, que conocía con detalle la mala situación de salud de la gente de campo. Era otra forma de hacer revolución, no solo con las armas.

Ya en enero de 1960 se aprueba la Ley 723 y se crea el Servicio Médico Social Rural (SMSR), para médicos recién graduados, no obligatorio, pero 318 de 330 lo aceptaron. En 1973 estaban incorporados 1 265 profesionales, ya que desde 1962 se incluyeron los estomatólogos.

Las funciones de la APS en el SMSR asignadas a los hospitales rurales que se construían y ponían en funcionamiento desde los primeros meses de 1961 y a los consultorios de los médicos en zona rural llamados Puestos Médicos rurales, fueron en esos momentos: la asistencia médica, la vigilancia

epidemiológica —con énfasis en el paludismo—, la vacunación, la educación sanitaria y las actuaciones medicolegales. Esto indica que desde temprana fecha los servicios que organizaba la salud pública revolucionaria buscaban la integralidad, o sea, la fusión en una unidad aplicativa de la promoción y prevención con la asistencia y rehabilitación.

Una de las primeras tareas educativas que asumieron los médicos rurales fue ofrecer su colaboración a las parteras empíricas llamadas “recogedoras”, que eran las que brindaban cuidados a las parturientas en estas zonas del país. Estas “ayudantas”, nombre que recibieron en algunos lugares del Oriente, también tenían otras tareas de la casa en los momentos alrededor del parto. Estas parteras fueron instruidas y se les facilitaron medios para mejorar su labor, como guantes y curas umbilicales estériles. Finalmente, según sus capacidades, fueron incorporadas como trabajadoras de las unidades rurales de servicios que se creaban. Así se erradicó la práctica empírica en la atención del parto en Cuba.

La medicina rural fue el primer programa de salud de “impacto” en el campo de la salud pública. Eran actividades que hoy se identifican como APS, aunque el término y el concepto no habían aparecido todavía. Este fue un programa de alta prioridad para el Gobierno Revolucionario, y tenía sus raíces en el conocimiento del secular abandono que a lo largo de la historia colonial y republicana pesaba sobre la población rural, en salud, educación, etc.; en la clara idea de esta situación que tenían los líderes de la Revolución por el contacto estrecho con los campesinos durante la lucha armada contra la tiranía; en el compromiso político de la Revolución con el campesino que había nutrido de combatientes a su ejército, y en el complemento que los servicios de salud y educación representaban para la Reforma Agraria, eje principal de la política revolucionaria en sus primeros años y motor del desarrollo económico.

Atención en el medio urbano

Coincidiendo con la creación del servicio rural, en las pequeñas ciudades o pueblos, cabeceras de municipios, se crearon unidades sanitarias, algunas con un nuevo diseño inmobiliario y funcional. Estas unidades realizaban solo tareas de atención primaria: atención ambulatoria a pacientes bajo control de programas, como eran los de tuberculosis, lepra y enfermedades venéreas, así como cuidados a embarazadas y niños desnutridos. Ejecutaban el plan de inmunización, administraban los servicios de disposición de residuales sólidos y líquidos, y ejercían la inspección sanitaria.

Estas unidades reemplazaron las antiguas jefaturas locales de salubridad, que había en cada municipio, y coincidieron durante poco tiempo con las Casas de Socorro de épocas anteriores.

La idea de la integración de servicios se abría paso. En el área rural donde no existían servicios esto fue fácil, pero en el área urbana se había heredado una estructura fragmentada. Primero las unidades sanitarias asumieron la dirección de los dispensarios de los programas verticales de tuberculosis, lepra y sífilis donde había dispensarios y también los de la Organización Nacional de Dispensarios Infantiles (ONDI) que eran algo más numerosos. Todo esto fue asimilado en la estructura por el Minsap, lo que ratifica la idea de la integración de los servicios, desde los inicios de la creación del Sistema Nacional de Salud.

Un movimiento favorable al desarrollo de la APS estaba en marcha, en estrecha coordinación con el Minsap, e impulsado por las actividades de educación para la salud, se estaba generando la aparición de acciones comunitarias, populares, que se expresaron primero en los puestos o postas médicas rurales con los colaboradores voluntarios del Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SNEP) y poco más tarde con los responsables de salud de los Comités de Defensa de la Revolución y las Brigadas Sanitarias de la Federación de Mujeres Cubanas, para las que se crearon las “Escuelas de Salud”. Un apoyo a los servicios de atención primaria la dieron los “agentes comunales” trabajadores sociales del Ministerio de Bienestar Social, durante el periodo de vigencia de este organismo.

Otro tipo de unidad de APS, creada en 1962, fue el hogar materno, en ciudades o pueblos, para dar protección a las mujeres del campo. Se ha evaluado como útil por su contribución al Programa Materno Infantil. Hoy son muy numerosos y han evolucionado incorporando objetivos más amplios, ya que se incluyen mujeres del área urbana, pues no solo se obtiene aumento de cobertura del parto institucional que era lo básico en la década del 60 del siglo xx.

Surgimiento del policlínico

En 1964 surgió como centro de las acciones en la atención primaria de salud el Policlínico Integral. Antes se organizaron policlínicos, en algunos casos a partir de las antiguas Casas de Socorros. No se usó en esos primeros momentos el calificativo de “integral”. Parece que el término policlínico fuera tomado de unidades de servicio con ese nombre, pero no iguales en funciones, de algunos países del socialismo europeo. Allí se reunían varias clínicas (poli): pediatría, medicina interna,

clínica quirúrgica, ginecología, dermatología, entre otras, pero no se realizaban en centros con ese nombre tareas de promoción y prevención, como sucedía desde esa fecha en nuestros centros.

Por lo anterior, se añadió al nombre el término integral, carácter que ya tenían nuestros servicios rurales. La fortaleza de estos centros está en la integración de la asistencia y rehabilitación, lo clínico, con la promoción y prevención, higiene y epidemiología.

En realidad, el nombre policlínico es inadecuado, ya que en realidad estas instituciones son verdaderos centros de salud, nombre que se da en América Latina y algunos países de habla inglesa a los centros que integran las cuatro funciones básicas de la salud pública: promoción, prevención, curación y rehabilitación. Estos centros de salud o Health Center se dedican a la APS.

Otra razón para el nombre de Centro de Salud es que se destaca la palabra y el concepto de salud, que debe ser la principal función del centro, así como la protección de los sanos y el desarrollo de una mejor salud. Lo que halla su menor desarrollo en la APS, ya que cuando se habla de clínica, se entra en el campo de la enfermedad. Esto fue reforzado más adelante con el desarrollo a niveles superiores de estas unidades y su red de consultorios de medicina familiar, incluyendo en ellas la formación de trabajadores de la salud hasta el nivel universitario. Su integración a la comunidad ampliaba su responsabilidad y acciones en el campo de los sanos, de la promoción y prevención.

En 1964 se elabora un nuevo concepto de unidad para la APS, que aún no se llamaba así, pero el concepto si existía ya, e implicaba que el policlínico no era solo un lugar de atención de pacientes ambulatorios. Se hizo un experimento proyectando el nuevo policlínico. Se estableció para este una cobertura territorial bien definida, de 9 km² de extensión, donde residían 45 000 habitantes. Fueron innovaciones probadas en el experimento: la adopción de la carpeta familiar, como expresión de la política propuesta de atención integral a la familia, la sectorización de la población, la implantación de programas orientados según daño o enfermedad, el estímulo a la participación comunitaria, el programa de inmunizaciones, la educación sanitaria, la vigilancia epidemiológica y la inspección sanitaria.

Evaluada satisfactoriamente la experiencia, que tuvo lugar en el Policlínico “Aleida Fernández Chardiet”, ya con el nombre de Policlínico Integral, bajo la dirección del doctor Roberto Hernández Elías, se definió que:

– Es una institución de salud que desarrolla actividades de promoción, protección y recuperación de la salud

sobre la población de un área geográfica determinada mediante servicios que irradian el ámbito familiar.

– Su propósito es la prestación de servicios básicos de salud con un sentido dinámico, proyectándose e irradiándose hacia las comunidades que sirve a través del personal de terreno, dentro de determinados límites geográficos que reciben el nombre de áreas de salud.

Realizada esta fase experimental y en acelerada expansión el nuevo modelo, en 1966 se extendieron dos documentos metodológicos que establecieron normas y funciones del Policlínico Integral y de sus profesionales y técnicos. En el documento “Área, Sector, Policlínico Integral” se definía el área de salud, el sector como parte del área, el personal que realizaba sus funciones en relación con los sectores, la normativa para realizar la sectorización, las funciones de los sectoristas, que eran voluntarias procedentes de las organizaciones de masa de los Comités de Defensa de la Revolución y de la Federación de Mujeres Cubanas, y se indicaba cómo captar sectoristas con la escolaridad suficiente para que, según los resultados de su trabajo, se les considerara posibles estudiantes auxiliares de enfermería. También queda establecido en este documento que en cada policlínico se constituyera una Comisión de Salud del Pueblo, instrumento promotor de la participación popular.

El segundo documento, más extenso y prolijo, definía el policlínico en términos administrativos como unidad ejecutora, porque ejecutaba un presupuesto propio, establecía su estructura orgánica y su plantilla mínima de personal, enumeraba los programas propios del policlínico y detallaba las funciones del director, y otros funcionarios, los especialistas y, de modo más preciso, las funciones del personal de enfermería de terreno.

También fijó las funciones de los trabajadores sanitarios, técnicos, y sus auxiliares, así como del jefe de la sección administrativa, y de la sección de admisión, archivo y estadística.

Para definir el personal mínimo necesario se aplicaron indicadores como los siguientes:

- Un médico general por cada 15 000 habitantes.
- Un pediatra a 4 h diarias por cada 3 600 niños.
- Un obstetra-ginecólogo a 4 h diarias por cada 20 000 mujeres (15 años y más).
- Un estomatólogo a 8 h diarias por cada 7 000 habitantes.
- Un técnico de laboratorio clínico por cada 15 000 habitantes.

Los programas que se implantaron en esos años fueron:

- Programa Materno Infantil.
- Programa de Asistencia Médica al Adulto.
- Programa de Asistencia Estomatológica.
- Programa de Control de Enfermedades Transmisibles.
- Programa de Higiene Urbano y Rural.
- Programa de Higiene de los Alimentos.
- Programa de Higiene Escolar.
- Programa de Higiene del Trabajo.

Los programas o actividades previas como los de control de enfermedades diarreicas y respiratorias agudas, de erradicación del paludismo y del *Aedes aegypti* y otros quedaron incluidos en estos ocho programas.

También en este periodo se desarrollaron otros dos instrumentos o recursos metodológicos de importancia y resultados favorables. Uno tomó la forma de compendio de estadísticas, a manera de tablas con desglose según espacios, grupos de edad, enfermedad y series cronológicas, que eran actualizadas cada mes, para algunas variables cada semana, de hojas desechables. Se llamó Control del Programa para la Reducción de la Mortalidad Infantil. Era de uso obligado para todos los directores de policlínicos, que lo tenían siempre a mano. Fue diseñado a solicitud del ministro (H. Martínez Junco) por el estadístico Félix Méndez.

El objetivo de este cuaderno de bitácora era ejercer una estrecha vigilancia sobre las variables que influyen más directamente en la mortalidad infantil y sus tasas. El ministro había propuesto una reducción de la tasa en el 50 % en 10 años, lo que se obtuvo.

Otro instrumento fue el “Libro Rojo”, documento que regía todas las acciones propias de los programas en ejecución, en forma de meta, resultado y cumplimiento, en porcentajes, o sea, un control cuantitativo muy detallado de los programas. El libro se confeccionaba por el Departamento de Estadística del policlínico, en dos ejemplares, el del director y uno para el propio departamento. La idea original para la confección de este documento fue del doctor Roberto Hernández Elías.

Estos instrumentos desarrollaron en poco tiempo una alta disciplina estadística, mejoraron la cobertura y calidad de los registros primarios, también la rapidez en el procesamiento de la información, y desarrollaron la capacidad de análisis de los responsables de la institución y de sus programas. Esto fue un factor importante de los avances en la situación de la salud del país.

En 1972 el policlínico se definió como: la institución de la organización de salud que desarrolla actividades

de promoción, protección y recuperación de la salud sobre la población de un área determinada, mediante servicios que alcanzan a sanos y enfermos en el ámbito familiar, laboral, escolar o social en general.

Esta definición incluye hoy la función docente, decisiva en la formación del personal de salud, en especial médicos, y la función investigación. Esto confirma la visión que sobre el policlínico tuvo el Ministro de Salud Pública (1972), doctor Heliodoro Martínez Junco: cuando dijo: “La unidad de salud pública más importante es el Policlínico, ella, dentro del desarrollo de nuestra sociedad, conlleva todas las potencialidades transformativas que el incremento de los recursos y el desarrollo de la ciencia puede plantearnos”. Esta afirmación está hoy ya demostrada por la práctica, y el desarrollo continúa.

Primer salto cualitativo

El Policlínico Integral generalizado a partir de 1964, así como todo lo relativo a la APS, fue revisado 10 años después, y se encontró que:

- El policlínico mantenía cierta integralidad en su conjunto, pero las acciones se desarrollaban de modo compartimentado.
- Predominaban las acciones curativas.
- No se trabajaba en equipo.
- Inestabilidad del personal profesional.
- Excesivas remisiones de pacientes al nivel secundario, escasa resolutiveidad.
- Influencia negativa para la APS de la formación médica en el escenario hospitalario.
- Las bases estructurales de los policlínicos son deficientes.
- La fuerza creadora de la comunidad no se ha utilizado al máximo de sus posibilidades.

Estas fueron conclusiones del informe “Fundamentación para un nuevo enfoque de la medicina en la comunidad”, elaborado por una comisión *ad hoc* designada por el ministro J.A. Gutiérrez Muñiz.

Esto ocurría a la vez que se desarrollaba una iniciativa que proponía acercar más el servicio a la población: la introducción de la visita domiciliaria. Esta se había utilizado por algunas clínicas mutualistas, y su objetivo era brindar atención a personas que demandaban el servicio con cierta urgencia, asociado con dificultad para concurrir al policlínico.

El servicio dependía de cada policlínico, que era donde la población solicitaba la visita, casi siempre por teléfono. Los médicos que realizaban esta tarea debían efectuar 15 visitas por día, en horas de la tarde y noche.

Fue necesario proveer a cada médico de visita de un automóvil y financiar el combustible y otros gastos de transporte. El programa resultó un tanto costoso. Los médicos junto con las prescripciones del caso podían decidir un ingreso hospitalario.

A una aceptación inicial siguió un desinterés de la población que prefirió acudir a los servicios de urgencia hospitalarios. Todavía estaba distante el médico y enfermera de familia. Estas últimas no participaron en las visitas aquí mencionadas.

Hecho el diagnóstico, surgió un nuevo modelo de APS, que se llamó de “medicina en la comunidad” y a su unidad base Policlínico Comunitario.

En esta ocasión se llevó a cabo la prueba experimental en el Policlínico de Alamar que hoy lleva el nombre del director que condujo al experimento, el doctor Mario Escalona Reguera, quien había presidido la comisión que elaborara el informe sobre el nuevo enfoque de la APS ya citada.

Las tareas fundamentales a desarrollar por el policlínico se definieron en torno a los Programas Básicos del Área, agrupados de forma coherente para la atención a las personas y al ambiente, y se organizaron de la forma siguiente:

- Programas de atención a las personas:
 - Programa de atención integral a la mujer.
 - Programa de atención integral al niño.
 - Programa de atención al adulto.
 - Programas del control epidemiológico.
- Programas de control al ambiente:
 - Programa de higiene urbana y rural.
 - Programa de higiene de los alimentos.
 - Programa de medicina del trabajo.
- Programa de optimización de los servicios:
 - Programa administrativo.
 - Programa docente y de investigación.

Otra innovación fue la introducción del concepto de equipo de salud y la búsqueda de una actitud y trabajo en equipo. Se cita textualmente el documento programático del policlínico comunitario:

“En el policlínico todo su personal integra el equipo de salud del área. El equipo primario está dado por el colectivo reducido que se forma para abordar una tarea específica, con un contacto estrecho entre sus integrantes. Ejemplo de ellos son las brigadas de trabajadores de saneamiento o el pediatra y la auxiliar de enfermería. El primero de los ejemplos constituiría un equipo primario vertical, por estar integrados por individuos con una misma profesión o actividad. El segundo, es el equipo primario horizontal, integrado

por personal de distinta categoría o profesión, siendo por tanto interdisciplinario (...). En el modelo propuesto, estos equipos horizontales lo integran el médico internista, ginecoobstetra o pediatra, y el personal de enfermería, responsabilizado cada uno de ellos con un sector o número de habitantes”.

Además de lo anterior, el modelo define medidas que procuran asegurar el trabajo integral de los equipos en su dinámica de trabajo, coordinado con los equipos verticales como el de trabajadores sanitarios, o desarrollando acciones con la intervención de los trabajadores sociales. También se imparten en el documento citado indicaciones para el estímulo y coordinación de la participación activa de la comunidad en la protección de la salud de la población, destacando el papel de la educación para la salud. En lo referido se encierran los conceptos que se definieron como elementos esenciales del modelo de APS del Policlínico Comunitario: integral, sectorizado, regionalizado, continuo, dispensarizado, en equipo y con participación activa de la comunidad.

Este modelo de atención representa un avance en la cantidad y calidad de la APS a nuestra población, pero transcurridos alrededor de 15 años, se hicieron evidentes ciertas limitaciones: déficit de recursos humanos calificados para la atención primaria; dinámica organizativa que dificultaba la atención continua y oportuna de las personas; inoperante relación con los hospitales de referencia, en especial en cuanto a información cruzada sobre los pacientes; inadecuada sectorización de la población; acentuado desbalance entre el desarrollo de los hospitales y la atención primaria en el policlínico; creciente número de especialistas para la atención secundaria, frente a la indefinición del tipo de médico para la atención primaria e insatisfacción de la población. Estas circunstancias motivaron una nueva evaluación integral de la situación de la APS en el país, que condujo a la proposición de un nuevo modelo, el actualmente vigente y en evolución que llamamos de Medicina Familiar o del Médico y Enfermera de Familia.

Una reflexión final: la atención primaria de salud (APS) es el campo de acción por excelencia para la aplicación de las ciencias sociales en la investigación y la solución de problemas de salud colectivos. Por ello, es esencial el fortalecimiento de los conocimientos y habilidades del personal profesional y técnico de la APS en estas disciplinas. A esto han contribuido en el pasado algo lejano Virchow, Shemasko, Sigerist y Rosen y más recientemente en Cuba Ilizástigu y Escalona, y casi de forma cotidiana llega ese enfoque en las palabras del Comandante Fidel Castro.

Bibliografía

- Anon. (1958). *Historia de la Medicina en Cuba (1956-1958)*. Editorial Estarcida, La Habana.
- _____. (1958). *Cronología Médica Cubana: contribución al estudio de la historia de la medicina en Cuba 1947-1958*. Editorial Estarcida, La Habana.
- Delgado García, G. (1999). Desarrollo histórico de la Salud Pública en Cuba. En *Introducción a las Ciencias de la Salud*. Selección de Temas. Literatura Básica. ELAM, La Habana.
- Delgado García, G., Rojas Ochoa F. (2008). Antecedentes históricos de la Atención Primaria de Salud en Cuba. En: Álvarez Sintés R. *Medicina General Integral*. ECIMED, La Habana.
- Escuela Nacional de Salud Pública. (2004). *Cátedra de Gestión en Salud*. Cuba. . Planificación sanitaria. [Material didáctico]. ENSAP, La Habana.
- _____. (2005). *Cátedra de Gestión en Salud*. Cuba.. Programas de la Revolución. [Material didáctico]. ENSAP, La Habana.
- Fernández Caballero, E. (1998). La planificación del sector salud. En *Gerencia de Salud*. Selección de Temas. Centro de Perfeccionamiento Gerencial. ENSAP, La Habana.
- Hadad Hadad, J. (1998). El Sistema Nacional de Salud: evolución, evaluación, estrategias y estilos. En *Gerencia de Salud*. Selección de Temas. Centro de Perfeccionamiento Gerencial. ENSAP, La Habana. Tomo 2.
- López Sánchez, J. (1987). *Finlay, el hombre y la verdad científica*. Científico-Técnica, La Habana.
- Martínez Calvo, S. (1998). Análisis de la situación de salud. En *Gerencia en Salud*. Selección de Temas. Centro de Perfeccionamiento Gerencial. ENSAP, La Habana, tomo 2.
- Rodríguez Expósito, C. (1964). La primera Secretaría de Sanidad del mundo se creó en Cuba. *Cuadernos de Historia de la Salud Pública* (25), sn., sl.
- Rojas Ochoa, F. (1996): La medicina social y la medicina individual: ¿complejidad o divergencia? *Boletín Ateneo Juan César García*. 4 (1-2): enero-junio.
- Terris, M. (1990): Public Health Policy to 90's. *Health Policy* (3).
- _____. (1989): Temas de Epidemiología y Salud Pública. En *Problemas de Higiene Social y Organización de Salud* (J., Aldereguía, comp.), Editorial Ciencias Médicas, La Habana.



ecimed
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN



CIENCIA Y ARTE DE LA MEDICINA GENERAL INTEGRAL

Roberto Álvarez Sintés

Una definición aceptable de la medicina, más abarcadora de la que propone la Real Academia Española (Fernández Sacasas, 2005) puede ser la de considerarla como la ciencia y el arte de prevenir y curar las enfermedades y de promover la salud del individuo y la población.

Desde la antigüedad existe la polémica de si la medicina es una ciencia, un arte o un oficio. Sin embargo, la llamada Revolución Industrial, siglo XVIII, en Inglaterra, favoreció el surgimiento de gran cantidad de aportes científicos que propiciaron la transformación de la medicina de un arte cuasi personal en una ciencia basada y sujeta a leyes de carácter objetivo, requeridas de comprobación, centradas en la formulación y comprobación de hipótesis, aplicando los mejores procedimientos para el diagnóstico y la terapéutica, que incluye la prevención y promoción, de la persona, la familia y la comunidad.

Espinosa Brito (2011), citando a Barsky (1988) y otros, hace referencia al término “paradoja de la salud” para la situación a la que se ha asistido, especialmente en países desarrollados, de que mientras alcanzan logros indiscutibles en múltiples macroindicadores de la salud de la población, se utilizan cada vez más los servicios de “salud” y se “aplica la ciencia y la técnica”, se expresan, sin embargo, gran cantidad de insatisfacciones en las personas, relacionadas con su salud percibida y su bienestar. Estas quejas se han achacado, entre otras causas, a la creciente “medicalización” de la sociedad contemporánea y al deterioro de la relación médico-paciente, con abandono o mal uso del método clínico y grandes expectativas insatisfechas de las personas con los resultados de la práctica clínica y la salud pública actuales.

“El paradigma biomédico es importante para dar explicaciones, también la podrían dar el paradigma socio-médico o psicomédico, pero los hombres no quieren que le expliquen cosas, están mucho más interesados en que el médico le resuelva sus problemas y este tiene que recurrir a todos los elementos o todos los factores que conforman ese paradigma amplio, expansivo, que incluye lo biológico, lo social, lo psicológico, lo cultural. Más que explicarle, el paciente lo que quiere y demanda es que lo atiendan y lo comprendan”.

Fidel E. Ilizástigui Dupuy

A pesar de lo expresado, es bueno recordar que de la misma manera que el médico familiar busca al paciente, el paciente se dirige a él no solo en busca específica de ciencia, sino que va principalmente en pos de la seguridad y confianza en una persona a la que concede capacidad para resolver su problema de salud. Esta persona ha adquirido esa capacidad por medio del estudio y el conocimiento de la ciencia y la técnica puestas al servicio del individuo, la familia y la comunidad a través de él.

“La medicina es una ciencia llena de incertidumbre y un arte lleno de posibilidades”.

Sir William Osler

El especialista en medicina general integral desarrolla una práctica inexacta, en incertidumbre; gran parte de los problemas por los que se le consulta son indiferenciados, es decir, no tienen una entidad nosológica definida, por lo que el arte de esta especialidad se

adquiere en la APS, al lado de un maestro, a través de la educación en el trabajo con personas, familias y comunidades interrelacionadas con el ambiente, con problemas sanitarios y sin ellos.

“El paciente es el mejor libro de texto”.

Sir William Osler

La medicina general integral, con su enfoque sistémico y como disciplina horizontal en interacciones con otras, puede ser considerada una transdisciplina encargada del cuidado de la persona, y que se involucra en su familia, la comunidad y el ambiente. No puede verse como una sumatoria aislada de conocimientos de diferentes especialidades, en realidad es una interrelación de estos, ya que su “cuerpo” está determinado por el conocimiento de las esencias de las diferentes especialidades y reconoce cuándo una atención más especializada es necesaria.

La salud, y por ende la medicina, no pueden estar determinadas solo por el individuo; es necesario considerar la familia, la colectividad, la comunidad y el ambiente. Rudolf Virchow, creador de la patología celular, por tanto, un precursor de la biomedicina fue precisamente quien en el siglo pasado se pronunció a favor de que “la medicina es una ciencia social y la política no es más que la medicina en gran escala”, y también precursor de la medicina social, por lo que fundió la teoría celular con la concepción social de la medicina. Al médico familiar corresponde desarrollar el enfoque higiénico, clínico-epidemiológico y social en los problemas de salud de la comunidad, además de tener en cuenta la interacción de los factores individuales, de la familia, comunitarios y ambientales en el proceso salud enfermedad y la influencia del estado de salud de la población en dicho proceso.

La creciente aplicación inadecuada de la tecnología médica, incluida la teleconsulta, entre otras, ha contribuido y puede acrecentar aún más la deshumanización de la medicina. Las personas, y por tanto, las familias y las comunidades necesitan un médico que converse, conozca sus problemas, atienda sus dolencias, promueva su salud y prevenga las enfermedades y otros daños, donde cada encuentro con el paciente sea único e irrepetible.

“(…) los datos recogidos a la cabecera del enfermo no se olvidan y a medida que la enseñanza se prolonga, facilitada y esclarecida con la cooperación de los medios de observación y ordenada con la apreciación

metódica y razonada de los cuadros clínicos, el criterio médico va formándose y la investigación es más expedita y, por fin, llega a verse claro a la cabecera del enfermo (…)”.

Raimundo de Castro y Allo

Se impone una adecuada relación médico-paciente-familia. El humanismo, la espiritualidad y la ética son armas poderosas en el ejercicio de la profesión. El médico general integral debe ser capaz de desarrollar un sexto sentido que le permita darse cuenta de cuándo un paciente está somatizando un problema que responde a una crisis familiar o cuándo se vale de una aparente queja sin importancia para lograr que se le tranquilice frente a sus temores por la presencia de una enfermedad en él o en algún ser querido.

“Gran parte del arte médico es estar preparados para observar”.

Hipócrates

Actualmente, esta relación deja de ser tan de médico-paciente y se modifica, se impone una adecuada correlación equipo de medicina familiar y persona, familia o comunidad, ya que para la solución de los problemas de salud de las personas, familias y comunidades con arte y de manera científica, es necesaria la formación de un equipo multidisciplinario e interdisciplinario, por lo que se incorporan varios profesionales, entre ellos, otros médicos, otras profesiones y otros técnicos.

Vale la pena reflexionar en las conclusiones de un estudio recientemente publicado, *Judging a book by its cover: descriptive survey of patients' preferences for doctors' appearance and mode of address*, en que los pacientes respondieron preferir que sus médicos vistieran de forma semiformal y con una cara sonriente. Esto ratifica que el modo amistoso de presentación logra alcanzar una mejor relación médico-paciente. No obstante lo anterior, es necesaria una buena comunicación cultural, intelectual y emocional médico-paciente para tener éxito en la terapéutica.

La atención de segundo y tercer niveles ha demostrado ser incosteable para dar solución a los problemas fundamentales de salud de la población. La medicina general integral “viene” a no depender tanto de la alta tecnología y sí del razonamiento clínico, epidemiológico, social y humano. Se debe recordar que la tecnología es manejada por seres humanos; por tanto, es susceptible de error.

“Los errores de diagnóstico dependen en su gran mayoría de exámenes incompletos, precipitados o insuficientemente repetidos”.

Gregorio Araoz Alfaro

Sin menospreciar la importancia de la alta tecnología y reflexionando sobre la medicina, diversas publicaciones médicas destacan como a pesar de los extraordinarios adelantos tecnológicos en el área de las investigaciones clínicas, no se ha incrementado el nivel de acierto diagnóstico en la correlación anátomo-clínica.

Lo que corresponde a los medios diagnósticos, a la tecnología y los medicamentos es aportar más ciencia al arte de la medicina

La medicina general integral no renuncia a la tecnología avanzada, defiende que debe utilizarse de manera adecuada, recurrirse a ella después de una sólida hipótesis conformada con los datos clínico, epidemiológico, social y psicológico y un oportuno análisis de las ventajas o beneficios, posibles complicaciones, eficiencia, eficacia y grado de confiabilidad, y solo después de la aprobación del paciente y/o sus familiares.

“La mejor evidencia científica no puede eliminar el arte milenario de la medicina”.

J. Fernández Sacasas

En ocasiones, al realizar exámenes o estudios complementarios del proceso salud-enfermedad en la persona, la familia, la comunidad o el medio ambiente, el médico encuentra resultados contradictorios o ambiguos que no debe dejar que “dominen” su actuación médica y sí replantearse el método científico en correspondencia con el objeto-sujeto de que se trate.

“Los análisis de laboratorio, extienden, pero nunca reemplazarán las habilidades clínicas; lo que hace la tecnología cuando más moderna, es sustituir la tecnología vieja pero nunca al médico”.

M.A. Moreno

“El éxito de la medicina depende de obtener el punto de vista individual de cada paciente”.

Chevalier Jackson

Es necesario, en todo el equipo, alcanzar un enfoque integral en la esfera biosicosocial a escala personal, familiar y comunitaria que nos permita comprender

el proceso salud-enfermedad, para de esta manera equilibrada, defender la salud más que la enfermedad.

La regla de que hay que decir toda la verdad al paciente hay que aplicarla con cautela; solo la sabiduría del médico familiar permite conocer con certeza a quién puede decirse toda la verdad o parte de ella sobre su problema de salud y cuál es el momento más oportuno para la familia y el paciente.

“La medicina no solamente es ciencia sino también arte. No consiste en preparar píldoras y emplastos sino que interviene en los mismos procesos vitales, los que es necesario conocer para poder modificarlos”.

Paracelso

La medicina general integral tiene por objeto de estudio, el proceso salud-enfermedad en la persona y los grupos humanos, familia y comunidad, y desarrolla variantes de aplicación del método científico según el objeto de trabajo: el método clínico, la terapia familiar y el epidemiológico.

“El Médico de la Familia está más comprometido con la persona que con un conjunto particular de conocimientos, un grupo de enfermedades o algunas técnicas especiales. Este compromiso no termina con la curación de la enfermedad, la conclusión del tratamiento o la incurabilidad de una condición”.

Mac Whinney

El médico general integral maneja el ciclo vital de la familia y es capaz de prevenir o diagnosticar tempranamente las diferentes crisis familiares, así como interpretar los sentimientos de culpa que en ocasiones afectan a los miembros de la familia ante una crisis, transitoria o no, para participar en su solución y solicitar la ayuda de otros especialistas cuando sea necesario.

La medicina familiar es un híbrido, una mezcla de arte y ciencia. Todos coincidimos en que es integral. No se puede negar que el componente biomédico de esta es cada vez más preciso, como tampoco se puede obviar que el social y el psicológico, ciencias del comportamiento, requieren cada vez más arte.

Sin entrar en discusiones filosóficas y considerando que en los últimos años el número de disciplinas científicas que contribuyen a la medicina general integral ha aumentado y seguirá aumentando, se puede plantear que más que un arte práctico puede considerarse una ciencia aplicada, práctica y humanista; no es una ciencia pura, ocupa un lugar intermedio entre la ciencia y el arte; este último se enriquece cada vez más con el estudio de la conducta humana.

La consideración de todos estos aspectos exige algo más que un completo conocimiento de la enfermedad. La persona, su familia y su comunidad necesitan sentir que el médico de familia se interesa por conocer todos sus problemas de sanidad y no escatima esfuerzos por mantenerles o recuperarles la salud.

Como arte, la medicina se afianza en la tradición de la relación médico-paciente, la capacidad de adentrarse en el mundo interior del hombre, sano o enfermo, en busca de comprenderlo e identificar y solucionar sus conflictos, brindándole confianza, tranquilidad y esperanza, esto suele catalogarse como la buena medicina. De acuerdo con lo postulado por Peabody: “El secreto de la atención del paciente consiste en interesarse por él”.

El facultativo de esta especialidad que considere la unidad de los aspectos preventivos con los curativos, lo biológico, lo psicológico y lo social, así como las condiciones del ambiente físico que están en interacción con el individuo y su colectividad estará realizando esta práctica en su doble condición de arte y ciencia.

Reflexiónese sobre los pensamientos siguientes:

“La práctica de la medicina es un arte, basado en ciencia”.

Sir William Osler

“En la medicina, la ciencia tiende a predominar sobre el arte. Si se mantiene una perspectiva correcta, ambas se complementan mutuamente. No se deben despreciar los adelantos científicos, si bien estos rinden sus mayores frutos cuando se aplican después de que el arte haya iniciado la búsqueda de la solución de un problema”.

Garfield G. Duncan

“La ciencia cuanto más avanza más impersonal parece. El arte de un médico le es propio. La ciencia es de todos”.

Claude Bernard

Para el profesor Fernández Sacasas la medicina ha sido, es y seguirá siendo un arte. Los avances científicos no suprimen el arte de la profesión, que, por cierto, la ha justificado por 25 siglos. Piénsese por un momento en los recursos de que disponían los médicos anteriores al siglo XIX para atender a sus pacientes, limitación que no invalidaba su necesidad como profesión u oficio. En contra de cualquier ilusoria autocomplacencia, en la actualidad el alcance resolutivo de la ciencia médica sigue siendo, en verdad, muy limitado.

El éxito profesional en cuanto a aciertos y aceptación no es lineal con la científicidad o dominio teórico del actuante. Los aspectos psicológicos implicados en la relación médico-paciente, difícilmente pueden ser pautados. La implicación afectiva e intuitiva es inherente a la acción profesional en esa esfera. La individualidad genética, psicológica, conductual, cultural y social de cada paciente requiere de un abordaje específico y único. La intuición tiene un espacio legítimo en la medicina, si bien está sujeta a comprobación.

“La buena medicina clínica siempre mezclará el arte de la incertidumbre con la ciencia de la probabilidad”.

Osler

“Medicina familiar es atención con ciencia y asistencia con amor”.

Francisco Lancís y Sánchez

“El buen médico es aquel que aplica con habilidad la ciencia al paciente no solo cuando este se encuentra enfermo o con discapacidad; sino también, cuando disfruta de buena salud, con el objetivo de mantenerlo o perpetuarlo en dicho estado”.

José Jordán Rodríguez

La afirmación “La clínica es la más poderosa tecnología de la medicina y la salud pública” del eminente profesor y salubrista Francisco Rojas Ochoa al prologar el libro *El método clínico. Lecturas y lecciones* pone de manifiesto el indiscutible valor del método clínico en el arte y la ciencia de la medicina general integral.

El arte de la medicina general integral se pondrá de manifiesto con la capacidad, habilidad y experiencia técnica para aplicar el conocimiento a la solución de un problema de salud: individual, colectivo o ambiental. Parafraseando a Goodwin, citado por Moreno (2012): “El arte de la medicina es trasladar la ciencia a la cabecera del enfermo”.

Bibliografía

- Álvarez Sintés, R (2010). El método clínico en la práctica de la medicina familiar. *Medisur* 8(5): 156-163 Suplemento “El método clínico”
- _____ (2006). Evaluación del método clínico mediante perfiles de práctica médica. En: IAES. Ministerio del Poder Popular para la Salud. Diplomado Formación de Formadores. Maracay: IAES; 2006
- _____ (1995). Desarrollo Científico Técnico en Medicina General Integral. Memorias del V Seminario Internacional de Atención Primaria. La Habana.

- Boland, M. (1995). Qué esperan los pacientes de sus médicos. Foro Mundial de la Salud. 16:251-8.
- Centro de Estudios en Medicina Familiar Ian McWhinney (2007). Método clínico centrado en el paciente. Rev Aequus: Medicina Familiar y APS. [serie en internet] 2007 Agosto [citada el 25 de noviembre 2013];(8):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://aequus.blogspot.com/2007/08/mtodo-clnico-centrado-en-el-paciente.html>
- Díaz Novás J, Gallego Machado BR (2004). Aforismos, proverbios, lemas y consejos. Rev Cubana Med Gen Integr v.20 n.2
- Espinosa Brito A (2011). *La clínica y la medicina interna. Pasado, presente y futuro*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
- Fernández Sacasas, J.A. (1996). Los paradigmas médicos y la práctica de la medicina clínica. Boletín Juan César García 4 (1-2): 72-8.
- García Ramos JA. (2007). Medicina Neohipocrática. Almería: Albox.
- Gentilini JH. (2008). Del método científico al método clínico. Utilidad de una antigua herramienta [monografía en internet]. Argentina: Psicofisiología-UNR-Biblioteca; [citada 3 de septiembre 2010]. Disponible en: http://www.psicofisiologia.com.ar/index.php?option=com_content&task=view&id=251&Itemid=35
- Harrison, T.R, R.D., Adams, y I.L., Bennett, et al (1968). Las relaciones con el enfermo. En Medicina Interna (T.R. Harrison, R.D Adams, I.L. Bennett, eds.), Edición Revolucionaria, La Habana, pp. 3-9.
- Ilizástigui Dupuy, F. (1996). La ciencia clínica como objeto de estudio. Boletín Ateneo Juan César García 4(1-2):7-25.
- Marianne, M.L., y T.J., Wilkinson. (2005). Judging a book by its cover: descriptive survey of patients' preferences for doctor's appearance and mode of address. BMJ 331: 1524-1527 (December 24).
- Moreno Rodríguez, M.A. (2012). *El método clínico. Lecturas y lecciones*. Ecimed, La Habana.
- _____. (2001). *El arte y la ciencia del diagnóstico médico*. Editorial Científico-Técnica, La Habana.
- Ordóñez Carceller C. (1990). *El Enfoque clínico epidemiológico y social: un nuevo reto*. La Habana: MINSAP.
- Rigol Ricardo, O. F., Pérez Carballás, J., Perea Corral, et al (1985). *Medicina General Integral*. Editorial Ciencias Médicas, La Habana, tomo 1, pp. 163-77.
- Sociedad Murciana de Medicina Familiar y Comunitaria. Colegio Oficial de Médicos de Murcia (1996). Medicina basada en la evidencia: Información médica en Internet y su aplicación a la clínica. Rev. Asklepiades Disponible en: <http://inicio.es/de/grupombe/allhat.htm>.
- Vidal Ledo, M., y J.A., Fernández Sacasas (2005). La enseñanza de la clínica. Reflexiones sobre el tema. Educ Med Sup 2005; 19(2).
- _____. (2005). Medicina basada en la evidencia. Reflexiones sobre el tema. Educ Med Sup 19(1).
- Wootton, R. (1997). Telemedicina: bienvenida cautelosa en los sistemas de salud. BMJ. 5: 75-78.



ecim
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Capítulo 4



DIMENSIÓN COMUNICATIVA EN LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

Natacha Rivera Michelena, Félix Blanco Horta

Generalidades del proceso comunicativo

La práctica médica está insertada en el complejo sistema de las relaciones humanas; al margen de esta consideración, resulta insuficiente entender la esencia de esta actividad profesional, así como el dominio del método que la distingue, pues el médico se relaciona con seres humanos para restablecer, mantener o incrementar la calidad de vida de estos, su bienestar físico, biológico, psicológico y social, por lo que no resulta suficiente actuar con un elevado profesionalismo científico-técnico que no tenga en cuenta la esencia de ese ser humano; es decir, su mundo interno, subjetivo.

Significa que pensar en términos de competencia y desempeño en medicina lleva incuestionablemente a profundizar en el proceso de comunicación, ya que este representa quizás la manifestación más compleja de las relaciones entre los seres humanos, y la práctica médica no es más que un tipo específico de relación interpersonal, donde resulta imprescindible que el profesional de la salud sea capaz de utilizar con efectividad métodos y procedimientos de interacción sociosicológicos, que garanticen una óptima comunicación en aras de la promoción de salud, la prevención de enfermedades y la terapéutica oportuna, como elemento esencial de una práctica médica que reconoce al ser humano como personalidad.

El proceso comunicativo distingue la forma de existencia del hombre, por lo que puede entenderse como una forma de relación interpersonal en el proceso de la actividad humana.

En este sentido, resulta válido observar que en el desarrollo individual del hombre, este no solo adquiere experiencia histórico-social mediante las actividades que despliega, sino también mediante la comunicación con otras personas, pues su desarrollo se condiciona

por el desarrollo de todos los individuos con quienes él se halla en comunicación directa o indirecta. De ahí que este proceso tiene un impacto transformador y enriquecedor para la personalidad, lo que tiene una importancia vital en la relación médico-paciente, ¿por qué esta afirmación?

Siguiendo esta línea de análisis se puede entender que en el proceso comunicativo se lleva a cabo un intercambio de actividades, representaciones, ideas, orientaciones, intereses, pensamientos, aspiraciones, etc., en el marco de la relación sujeto-sujeto. La comunicación asumida en este sentido actúa como una forma independiente de actividad del sujeto, cuyo resultado es la propia relación con otra persona, o personas; es decir, ocurre un intercambio humano intenso y profundo, pues se asocian emociones y vivencias muy diversas que evidencian la complejidad de las personalidades interactuantes, en cuyo entorno se forman y autotransforman los seres humanos. Por ello, una práctica de excelencia en salud no puede desatender estos elementos, que por otra parte son consustanciales al método clínico, aun cuando no siempre este se desarrolla con la dimensión humana que lo caracteriza y que ha distinguido la práctica médica desde sus orígenes, pues ya en el pensamiento hipocrático (460 a.C.), se planteaba la necesidad de enseñar a examinar al enfermo, observar sus síntomas y signos, llevar un registro minucioso sin omitir detalles y comunicarse extensamente con los pacientes.

Resulta importante señalar que en el proceso comunicativo se realiza la presentación del “mundo interno” del sujeto a otro sujeto, por lo que este supone la existencia de este mundo interno, subjetivo, individual. Por lo tanto, la comunicación es interactiva, se distingue por la interacción de las personas que entran en ella como sujetos, aquí es interesante precisar que no solo se trata del influjo de un sujeto a otro, lo que no se

excluye, sino de la interacción, es decir, para la comunicación se necesitan como mínimo dos personas, cada una de las cuales actúa como sujeto; como un “reflujo” donde cada uno de los actos de sus participantes forman un todo con modalidades nuevas, en comparación con las acciones de cada uno de ellos; esto hace que este proceso sea irrepetible y esté lleno de riquezas.

Estos argumentos son vitales para una práctica médica que se distinga por su esencia humanista, lo que implica el reconocimiento con toda la riqueza interna que lo define. Este nivel de análisis permite entender que la comunicación humana se caracteriza por la manifestación de ciclos, en los cuales se expresan las interrelaciones de posiciones, orientaciones y puntos de vista de cada uno de los participantes, y se entretejen los vínculos interpersonales en el flujo de la información circulante que se concreta en un diálogo real.

¿Puede la práctica médica ser ajena al dominio esencial del proceso comunicativo? ¿Puede haber excelencia de salud al margen del reconocimiento del mundo interno del ser humano? Obviamente, las respuestas a estas preguntas nos llevan a profundizar en este importante proceso.

En la comunicación humana, que es un proceso multidimensional, polifuncional y sistémico, la estructura comunicativa se puede plantear, al menos, en tres niveles de análisis:

1. Macronivel. La comunicación del individuo con otras personas se analiza como un aspecto de su modo de vida. Esto supone el estudio del desarrollo en la comunicación en intervalos de tiempo a lo largo de la vida del sujeto.

En este nivel de análisis, se tienen en cuenta las interacciones que se establecen en los diferentes grupos sociales: laborales, de estudio, familiares, etc., aquí la comunicación aparece como una compleja red de interrelaciones entre los seres humanos, donde se hace evidente el carácter social de este proceso, y se manifiestan aspectos del desarrollo comunicativo, en dependencia de normas tradicionales y reglas sociales.

2. Mesonivel. Se relaciona con el estudio de actos de comunicación aislados, de contactos aislados: actividad conjunta, conversación, juegos, etc. Es precisamente en este nivel donde se puede incluir la relación médico-paciente. Aquí se pueden destacar los periodos de la comunicación que actúan como tal, como interacción de los sujetos. Esos periodos pueden demorar horas o minutos, pero lo principal es el contenido del periodo comunicativo, lo que de hecho se torna esencial en la práctica médica.

En este nivel es importante no desatender su dinámica, el desarrollo de su contenido así como los procedimientos, medios o técnicas a emplear, verbales o no; es decir, la comunicación transcurre como un proceso en cuyo desarrollo tiene lugar un intercambio de imágenes, ideas y vivencias, en ella hay interacción.

En este contexto, la comunicación puede agotarse, si el contenido se agota, o puede ser inacabada, si el contenido no se agota y exige una comunicación ulterior.

Esta línea de análisis resulta fundamental para el profesional de la salud, pues implica entender el proceso comunicativo con un peculiar “fondo común” de la información que se puede emplear por cualesquiera de las personas implicadas, en este caso paciente-médico, ya que se han establecido relaciones de colaboración, estrategias comunes para la solución de los problemas y un estilo de actividad común.

Se distingue como un sistema abierto y móvil que garantiza el intercambio, la cooperación, la compensación, etc.; sus momentos esenciales son la empatía y la reflexión.

Aunque resulta difícil proponer un modelo satisfactorio del proceso comunicativo, se pueden señalar algunas de sus fases fundamentales:

a) La primera fase: determinación de las “coordinadas” comunes para los participantes de la interacción, es decir, la base en relación con la cual se estructura todo el proceso.

En el caso de la relación médico-paciente tienen un papel importante las técnicas o procedimientos que garanticen el inicio de la interacción; es oportuno señalar, en este momento, que el proceso comunicativo es secuencial, pues cada ciclo representa un acto conjugado de las partes integrantes.

b) La fase final: se caracteriza por un acuerdo entre las soluciones individuales, parciales o finales, y se elaboran las posiciones comunes o la separación de las partes.

Es importante tener en cuenta que la sucesión de los ciclos no se puede predeterminar por ningún programa o plan confeccionado de antemano.

La comunicación humana se dirige por la marcha de la actividad conjunta que se realiza.

Como puede observarse, el desconocimiento de estos elementos limita sustancialmente la práctica médica, la excelencia de los servicios y lo que es aún más importante: la humanización en la relación médico-paciente.

3. Micronivel. Se refiere al estudio de actos conjugados aislados de la comunicación o ciclos elementales en este proceso, tales como: preguntas-respuestas, incitación para la acción, transmisión de una información-reacción, y toda clase de reacciones mínimas, etc. En este nivel resulta importante estudiar los ciclos de comunicación, los medios empleados en las interacciones, etc.

Por último, es necesario plantear que los niveles enumerados del análisis de la comunicación se relacionan estrechamente entre sí y el estudio de cualquiera de ellos exige la revelación de esta relación.

En la relación médico-paciente la entrevista se torna una técnica y un método psicológico que garantiza la fase inicial del proceso comunicativo consustancial a la práctica médica, lo que lleva a profundizar en los elementos esenciales que la distinguen.

Técnica de la entrevista

La entrevista es una conversación con un propósito definido entre la persona que entrevista y él o los entrevistados. Cualquier persona es lo suficientemente capaz para establecer una conversación, pero no todas las personas poseen el entrenamiento y los conocimientos para realizar una entrevista. La entrevista es una técnica multipropósito que va desde un método empírico de investigación, hasta su empleo como obtención de datos en cualquier esfera de la vida.

Desde luego, la entrevista puede tener el propósito de obtención de información, pero también puede ofrecer o facilitar información e influir en aspectos conductuales del entrevistado.

Tipos de entrevista

Nocedo y E. Abréu (1984) clasificaron los tipos de entrevistas del modo siguiente:

- Por su estructura:
 - Entrevista directiva.
 - Entrevista no directiva.
- Por el número de entrevistados:
 - Entrevista individual.
 - Entrevista grupal.
- Por el objetivo:
 - Entrevista informativa.
 - Entrevista de orientación.

Entrevista directiva. Es un tipo de entrevista pautada, que puede estar regida por un cuestionario con determinada rigidez y se aplica por igual a todas las personas.

Puede ser guiada y aunque también se prepara de acuerdo con un plan, se diferencia del cuestionario en que el orden de las preguntas no está debidamente establecido. Aquí las preguntas no se plantean por igual a todas las personas.

Por último, se destaca la entrevista centrada, donde el objetivo es conocer opiniones diferentes respecto a situaciones comunes, o sea, la entrevista está centrada sobre un objetivo concreto. En este caso las preguntas que se le plantean a los sujetos son libres.

Entrevista no directiva. Su objetivo es explorar el mundo interno del entrevistado y, por lo tanto, es él mismo quien se encarga de estructurar la entrevista; la función del entrevistador es adoptar una actitud comprensiva para tratar de percibir actitudes, emociones y sentimientos del entrevistado.

Entrevista individual. Es la que más se conoce y la que más se emplea; en este caso, se entrevista a una sola persona.

Entrevista grupal. Está dirigida a obtener o brindar información a un grupo de personas, a partir de un interés común.

Requiere del entrevistador una gran preparación, pues debe tenerse en cuenta siempre lo que piensa siempre cada uno de los miembros del grupo, así como las actitudes que se revelan en el momento de la entrevista.

Entrevista informativa. Es una de las más comunes, pues su objetivo esencial es la recolección de datos que él o los sujetos proporcionan al entrevistado, según el propósito de la entrevista.

Entrevista de orientación. El propósito fundamental de esta técnica es orientar a los sujetos, ofrecer informaciones y orientaciones con vistas a modificar actitudes, analizar conflictos y situaciones en las que se encuentre inmerso el sujeto y llevarlo a la reflexión para la toma de decisiones vitales.

De acuerdo con esta clasificación, en la esfera de la medicina, la entrevista médica abarca aspectos de cada uno de ellos, por lo que se puede decir que es un tipo de entrevista mixta a la que también se le ha denominado consulta.

Cualquier profesional de la salud, y en especial el médico, debe estar lo suficientemente preparado para desarrollar una entrevista exitosa y afectuosa.

Entrevista médica

La entrevista médica se caracteriza por su complejidad, ya que en ella están presentes factores cognoscitivos, afectivos y conativos orientados hacia el diagnóstico, la relación médico-paciente y el tratamiento.

El médico requiere una gran información acerca del paciente, tanto de la que obtiene por vía de la historia clínica como por la vía del interrogatorio y del examen físico, hará énfasis durante la entrevista, tanto en los aspectos subjetivos como objetivos, pero en el proceso de la entrevista médica se establece una relación médico-paciente donde el factor afectivo desempeña un papel muy importante.

Estableciendo el diagnóstico, el médico indica el tratamiento donde están implícitas todas las prescripciones que requieren una conducta responsable por parte del paciente para curar su enfermedad.

Etapas de la entrevista

A saber son: inicio, parte central y conclusión, las que se analizan a continuación.

1. Inicio. La entrevista médica debe comenzar por el establecimiento de una relación con el paciente basada en la confianza, la seguridad y la simpatía. El médico ha de adoptar una actitud cortés y cordial, para posibilitar un ambiente afectivo agradable y cómodo para el paciente, lo que debe mantenerse no solo en esta etapa de la entrevista sino en el resto. Desde luego que esta etapa se vence cuando se puede observar que el paciente no muestra una actitud defensiva, y por el contrario se refleja su deseo de cooperar y seguridad en sus respuestas. Es preciso que el médico agudice su apreciación sobre el paciente, en aquellos signos que pueden serle útiles, tales como la expresividad, la atención, el estado anímico y la gestualidad del sujeto, sobre los cuales deberá trabajar en torno al *rapport* que tratará de alcanzar. No es obvio señalar que la primera impresión que el paciente obtiene del médico, en muchas ocasiones, está determinada por la forma de vestir, el tono y el volumen de su voz, la edad e incluso el sexo, así como la postura que se adopta frente al paciente. Así, esta primera parte de la entrevista está matizada por un estudio observacional recíproco entre el paciente y el médico, pero donde debe quedar claro que es el médico quien debe facilitar, apelando a su experiencia profesional, el flujo de la información verbal en este proceso comunicativo. Si esta primera etapa se prepara bien, la entrevista será exitosa.
2. Parte central. Ya en la segunda etapa, una vez establecido el *rapport*, se pasa al problema fundamental que, en este caso, es el motivo de la consulta. Se penetra en la relación médico-paciente. Por supuesto que ya el médico conoce algunas

características de su paciente como son el nivel sociocultural, su expresividad, entre otras, lo cual le permitirá emplear un lenguaje entendible y asequible que facilite la comunicación.

Cuando se define el motivo de la consulta, la orientación de la entrevista está dirigida a la comprensión del problema planteado y a la búsqueda de su solución, a través de la información que el médico y el paciente comparten.

Algunos de los requisitos a tener en cuenta en esta etapa son:

- a) Utilizar respuestas de tipo abierto, evitar hablar demasiado y aprender a escuchar inteligentemente sin interrumpir al paciente, para permitirle que manifieste todo lo necesario, de forma completa.
 - b) Emplear el silencio en los momentos oportunos para provocar que el sujeto se exprese.
 - c) Mostrar una actitud de aceptación, requisito vital para facilitar la comunicación, ya que muchas veces una actitud de rechazo o reprobación puede bloquear la entrevista.
 - d) Observar con atención al entrevistado, pues en esta etapa de recolección de datos que en ocasiones pueden ser omitidos, pueden existir contradicciones en el paciente, las que el médico deberá captar: la posible reticencia que el sujeto refleja, al abordar algún asunto que le preocupa, o sea, que en esta etapa el médico, como profesional de la salud, deberá hacer una adecuada interpretación del lenguaje verbal, extraverbal y de la expresividad del entrevistado. En esta segunda etapa, conocido el motivo de la consulta y recolectados los datos, se está en condiciones de analizar toda la información hasta llegar a un diagnóstico presuntivo para dejar expedito el camino hacia la confirmación de esta presunción clínica.
3. Conclusión. La parte final o conclusiva de la entrevista no deja de ser importante; aquí se le pide al sujeto si desea añadir algo más y se resume la entrevista por parte del médico, quien le expresa la satisfacción de la utilidad de esta en la solución de los problemas de salud.

Una vez confirmado el diagnóstico deberán considerarse las alternativas para el tratamiento, las que serán valoradas por el médico y el paciente, así como la conducta a seguir en el futuro. Han de tenerse en cuenta

las acciones que se emprendieron para la solución del problema de salud y el grado de responsabilidad que deberán asumir ambos en esta, ya sea en la terapéutica o en las acciones de salud que sean orientadas. El final de la entrevista debe dejar por sentado que el paciente ha comprendido a plenitud la orientación brindada por su médico y la disposición a responsabilizarse con su cumplimiento.

Algunos requisitos y habilidades para entrevistar con efectividad

- El local donde se realiza la entrevista debe propiciar un ambiente agradable, organizado y limpio, y con adecuadas ventilación e iluminación.
- El médico ha de poseer cualidades y actitudes deseables, entre las que se destacan:
 - La seguridad, la seriedad y el aplomo.
 - El hablar pausado, dicción clara y precisa.
 - Buen humor, actitud cordial y afectuosa.
 - Capacidad de inspirar confianza y simpatía.
 - Interés sincero por la personalidad del entrevistado: humanismo.
 - Ser natural, sencillo, cooperativo y no imponerse.
 - Evaluar los hechos objetivamente, sin prejuicios.
 - No mostrar sorpresa, emoción ni contrariedad ante los hechos revelados.
 - Evitar los sermones, las críticas o censuras.
 - Adoptar una actitud justa.
 - No interrumpir al entrevistado innecesariamente.
 - Tener mucho “tacto” al indagar hechos íntimos.
 - Respetar la confiabilidad.
 - Tener en cuenta las características socioculturales del paciente, a fin de proceder en conveniencia y mantener la comunicación.
 - Capacidad de autoevaluarse permanentemente y reflexionar sobre sus desaciertos.

Entre las habilidades comunicativas que deben ser dominadas por el médico, algunas de las cuales ya han sido mencionadas, están:

- Saber escuchar atentamente.
- Utilizar el silencio de forma oportuna.
- Saber aclarar lo expuesto por el paciente.
- Parafrasear, o sea, repetir lo expuesto por el paciente en las propias palabras del médico.
- Reflejar al paciente que se ha comprendido lo expuesto por él.
- Efectuar preguntas de final abierto.
- No mostrar señales que desorienten la comunicación.
- Concluir la historia.

La entrevista médica es un proceso comunicativo por excelencia, cuya efectividad requiere el dominio de los preceptos metodológicos esenciales que la distinguen y el entrenamiento por parte del profesional de las ciencias médicas, para llevar a cabo las acciones correspondientes en aras de promover la salud, y prevenir y curar las enfermedades.

Bibliografía

- Álvarez Sintés R (2010). El método clínico en la práctica de la medicina familiar. *Medisur* 8(5): 156-163 Suplemento “El método clínico”
- Borroto Cruz, R., R., Lemus Lago, y R., Aneiros Riba (1998). *Medicina familiar y educación médica*. Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia.
- Bustamante, J.A. (1971). *Psicología médica*. Editorial Ciencia y Técnica, La Habana.
- González Rey, F. (1985). *Psicología de la personalidad*. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, tomo 2.
- Lomov, B.F. (1989). *El problema de la comunicación en psicología*. Editorial Ciencias Sociales, La Habana.
- Nocedo de León, I. y E., Abréu Guerra (1984). *Metodología de la investigación pedagógica y psicológica*. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, parte. 2.



ÉTICA EN LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

María del Carmen Amaro Cano

El ejercicio profesional en el sector salud hoy, de gran desarrollo científico-técnico, ha enfrentado a los profesionales de la atención médica, sin excepción, a muchos dilemas éticos de naturaleza tan compleja como lo son en sí mismos los propios hombres y las relaciones sociales que establecen en el proceso de producción y reproducción de sus bienes materiales y espirituales.

Muchos estudiosos (Potter, 1971) de la ética médica y la bioética han centrado su atención en los grandes conflictos derivados de la invasión tecnológica en el campo de las ciencias médicas, cuestión evidentemente importante, pero al propio tiempo han soslayado el tratamiento profundo de los problemas que plantea la sociedad moderna al hombre común en el enfrentamiento a la atención de su propio proceso salud-enfermedad, a la atención que recibe en el primer nivel de atención de salud y, muy en particular, a los problemas relacionados con la justicia sanitaria. Esta cuestión abarca el insuficiente tratamiento dado a los dilemas éticos que enfrenta el profesional de la salud en la atención primaria.

Desde los tiempos más remotos del ejercicio de la medicina, al médico se le ha formado la conciencia de la necesidad de justificar éticamente su actuación profesional, a partir del conocimiento y comprensión de la dimensión moral que ella entraña. Desde la segunda mitad del siglo pasado, en que la enfermería se constituyó en una profesión sanitaria, esta necesidad afecta también a estos profesionales y, en el actual siglo, se ha ido haciendo extensiva a nuevos profesionales que actúan en la esfera de la salud. La modernidad ha acentuado esa necesidad, y para cubrirla se hace preciso instruir y educar a las nuevas generaciones de profesionales de la salud, con especial atención a los médicos y enfermeras de familia y a los salubristas, en las diferentes aristas del problema.

Las grandes conquistas de la humanidad, entre las cuales merecen destacarse el aumento de la esperanza de vida al nacer, la disminución de la mortalidad infantil y también de la mortalidad materna, la disminución de los índices de morbilidad y mortalidad por enfermedades infectocontagiosas que constituían, hasta mediados de este propio siglo, un gran azote, han dado paso a nuevas interrogantes acerca de las causas de las enfermedades crónico-degenerativas, lo cual ha incentivado el proceso de investigación sobre las causas genéticas, así como han preparado a los científicos para la lucha por obtener mayores conocimientos sobre enfermedades emergentes de este siglo, entre ellas el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida), que amenazan con interrumpir el proceso del desarrollo humano.

La panorámica mundial del estado de salud de la población del universo (OMS, 1998) apunta cada vez más hacia la necesidad de utilizar mejor los recursos, para que sus beneficios cubran la mayor parte de la población, y ello solo puede lograrse con la prioridad en el nivel primario de atención. El nuevo siglo recaba más acciones masivas de promoción de salud y prevención de enfermedades que acciones aisladas de cura y rehabilitación, sin que ello signifique que estas deberán ser abandonadas o descuidadas. De lo que se trata es de acercar, cada vez más, estas acciones al escenario natural en el que se desarrolla el hombre común.

Organización de los servicios de salud en la atención primaria y programas priorizados

La organización de los servicios de salud en el primer nivel de atención requiere una ética en su aplicación. ¿Cómo se van a distribuir los recursos materiales y humanos asignados? ¿Cómo se organizará el trabajo?

¿Cuál será la distribución de las funciones entre el equipo de salud: médico y enfermera de familia, psicólogo, trabajadora social, farmacéuticos, especialistas y jefes de grupos básicos de trabajo?

Frecuentes dilemas están relacionados con medicamentos en falta total, específicos para determinadas enfermedades. No han sido pocas las ocasiones en que este país, pobre y bloqueado, ha decidido utilizar sus escasos recursos en la compra, a través de terceros países, de medicamentos nuevos, probadamente eficaces en enfermedades mortales, para salvar vidas humanas (Amaro Cano, 1981-1987). Pero no siempre ni en todos los casos puede hacerse, así que, muy a pesar del espíritu de la justicia revolucionaria y la voluntad política de la dirección del país, también los profesionales de la salud cubanos se ven enfrentados a situaciones morales verdaderamente difíciles.

Es cierto que existen dilemas éticos relacionados con inconsecuencias teóricas y prácticas de los profesionales y dirigentes del sector salud; pero estos dilemas a los que se ha hecho referencia obedecen a una causa externa, también en el plano de las inconsecuencias teóricas y prácticas, aunque en esta ocasión de parte del gobierno de los EE. UU. Se hace abanderado, en el discurso teórico, de la defensa de los derechos del hombre y del absoluto respeto a su autonomía; pero, en la práctica de su política con respecto a Cuba no toma en consideración que este pueblo tiene el derecho a preservar su salud, tanto como a elegir libremente el mantenerse independiente.

Es esta realidad, que repercute desfavorablemente en la adquisición de medicamentos, la que ha impuesto la toma de algunas decisiones que contribuyan a evitar la provocación de estados de ansiedad en la población ante recetas médicas sin respaldo correspondiente. Esto ha obligado al médico de familia y a otros especialistas que laboran en la APS a acudir diariamente a la farmacia que le corresponde para cerciorarse de los recursos de los cuales dispone y, a partir de lo posible, recetar lo ideal. Esta nueva situación crea la necesidad de incorporar, de manera efectiva, al farmacéutico al equipo de salud, para lograr, de esta forma, un trabajo interdisciplinario que redunde en beneficios para la comunidad que atienden.

Si el médico y el farmacéutico comprenden que esta labor conjunta que realizan no responde a una disposición burocrática, sino que entraña algo muy importante relacionado con el respeto que se le debe al paciente, entonces estarán asumiendo la responsabilidad moral que les corresponde en su ejercicio profesional.

Otra cuestión importante, desde el punto de vista ético, está relacionada con los programas priorizados y su ejecución. ¿Conocen, respetan y cumplen los profesionales de la salud de la APS todos los programas priorizados de salud? ¿Son realmente privilegiados con el seguimiento y control los niños y los adultos mayores? ¿Cuáles son las diferencias cualitativas en la atención entre esos grupos poblacionales? ¿Cómo se está comportando la atención y el control de las enfermedades transmisibles y crónicas no transmisibles? ¿Cómo se ha retroalimentado la alta dirección del SNS con las opiniones de los ejecutores, en su condición de expertos de la materia objeto de estudio? Estas interrogantes y otras muchas más surgen a diario en los momentos de reflexión y debate entre los miembros de la comunidad científica del sector.

La dirección del ministerio (Minsap) tiene priorizados cinco programas: Materno Infantil, Adulto Mayor, Enfermedades Transmisibles, Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Atención Integral a la Familia (Minsap, 1999-2001). Ello está en relación tanto con los índices de desarrollo humano (IDH) como con la situación actual, dada por las enfermedades emergentes y reemergentes, y por los cambios producidos en las primeras causas de morbilidad y mortalidad.

El médico de familia no solo debe conocer las estadísticas sanitarias de su comunidad, sino las del policlínico, municipio y provincia a los que pertenece y, por supuesto, del país, para poder establecer las comparaciones correspondientes. Esto también forma parte de la primera responsabilidad moral: para hacer bien, hace falta saber hacer; y, para saber hacer, hace falta estar bien informado. Pero solo con saber hacer no basta, es preciso hacer. De manera que el médico de familia deberá dar atención preferente a las personas de su comunidad comprendidas en estos cinco programas priorizados. En este sentido, deberá tener presente que, si quiere ser un médico bueno, primero tendrá que ser buen médico.

Los logros alcanzados en la erradicación de enfermedades transmisibles, que aún prevalecen en el tercer mundo como causa de muerte, que han sido alcanzados a lo largo de estas cuatro décadas a través de medidas concretas de intervención, campañas y programas de probada eficacia preventiva, que no requieren decisiones individuales de los profesionales, han generado pocos y aislados conflictos éticos. Sin embargo, justamente ahora, cuando se acomete con énfasis particular y visión epidemiológica más abarcadora el control de enfermedades para las que se requieren juicios y responsabilidades compartidas entre colegas, con los

propios pacientes y con las direcciones institucionales, se han ido incrementando situaciones y conflictos que requieren atención ética calificada.

Existen muchas y variadas formas de violación de la ética profesional por parte de los profesionales del sector. Sobre esto se ha hablado mucho, pero aún no se ha hecho todo lo necesario para disminuirlas. También existen violaciones de la ética institucional hacia las personas, familias y comunidades que atienden, e incluso hacia sus profesionales, sin que estos temas hayan sido tratados hasta ahora. Se viola la ética, en este caso por parte de la institución, cuando, por ejemplo, por falta de atención a las consecuencias estresantes, evitables, se organiza una tramitación administrativa de algunos programas, sobre todo los relacionados con la atención prenatal.

Por eso, todos los miembros del equipo de salud deben estar imbuidos de las metas y objetivos que persigue la dirección de su centro y los niveles superiores; pero ello no basta. Es preciso que cada uno de los miembros del equipo de salud haya tenido la posibilidad de construir y perfeccionar, junto a los factores de dirección del centro, las metas y objetivos de trabajo. Este es un derecho reconocido por el proyecto social de la Revolución y forma parte de las aspiraciones de los trabajadores en cada centro laboral. El ejercicio de este derecho es parte indisoluble del proceso de perfeccionamiento de la democracia socialista (PCC, 1997). Las instituciones y sus directivos están obligados a cumplirlo. Los profesionales de la salud, como parte de los trabajadores del centro, del territorio y del país, están obligados a reclamar ese derecho y a ejercerlo.

Pero esto tampoco basta, es imprescindible tener en cuenta que existe también el derecho ciudadano de participar en la elaboración de leyes, códigos, normas, disposiciones y otras regulaciones que les afecten su vida pública y privada. Una importante arista del problema es la frecuente violación del derecho de las personas, familias y comunidades, relacionadas con la elaboración de estrategias de intervención por parte del sector salud, sin que se tomen en cuenta las necesidades sentidas de los individuos “sobre” quienes se proyecta la referida intervención.

Otra cuestión está relacionada con la insuficiente y no oportuna información a la población en general, acerca de situaciones epidemiológicas importantes que afectan la salud y la vida, muchos directivos alegan que no se informa para no alarmar a la población, y que despiertan inquietud, temor e inseguridad en las personas, por la falta de información oficial, agravado todo ello por las “bolas” que circulan y que exageran

la gravedad de la situación a partir de indiscreciones de los propios directivos y profesionales de salud.

Medio físico y social

Es ya un concepto admitido, con independencia de las posiciones filosóficas o políticas, que el hombre es un ser social y, en tanto que tal, no solo se relaciona con los otros congéneres, sino que está en estrecha relación con el ecosistema. Por ello, al hombre de este periodo finisecular le interesa tanto el ambiente social en que desenvuelve su vida laboral, familiar, política y espiritual, tanto como el ambiente natural con el cual está en constante interacción. Le interesa la conservación de los animales y las plantas, tanto como el aire que respira, las aguas de los mares y los ríos, como parte de su proyecto de desarrollo sostenible o, lo que es lo mismo, el aseguramiento de la vida de sus sucesores.

No toda la población está consciente de la responsabilidad moral que entraña garantizar el desarrollo de las actuales generaciones, sin comprometer el que les corresponde en legítimo derecho a las venideras. En este sentido, el profesional de la salud, si de verdad está comprometido con la época histórica que está viviendo, está obligado moralmente a asumir su responsabilidad de educador. Tan importante es la educación sexual, la educación higiénico-sanitaria, los programas de promoción y educación para la salud para evitar o rehabilitar el alcoholismo y otros, como la educación para promover el cuidado del ecosistema.

La humanidad contemporánea es testigo y protagonista del desarrollo de la ciencia y la técnica, al tiempo que del deterioro del medio ambiente. No siempre el progreso técnico contribuye al progreso humano. En su afán de avanzar, no importa a qué precio, el hombre se ha vuelto tan agresivo con la naturaleza como con sus propios congéneres. La falta de solidaridad y el consumismo invaden cada día más el escenario en que el hombre actúa, aun a sabiendas de que con ello está autoagrediendo.

Cierto es que esta situación se hace mucho más evidente en las sociedades capitalistas, especialmente ahora, con la asimilación del modelo económico neoliberal; pero esto no excluye a la sociedad cubana, aun cuando la ética general del proceso revolucionario está centrada en el respeto al hombre en su más amplia dimensión. Sin embargo, la crisis económica provocada por el recrudecimiento del bloqueo económico norteamericano, la caída del socialismo en Europa del este y las propias insuficiencias de la economía nacional,

han obligado al Gobierno cubano a admitir fórmulas económicas capitalistas en el nuevo modelo económico del socialismo y ello, junto a las desigualdades que ya se están viendo, ha traído aparejado la aparición de muestras de egoísmo. Si el hombre muestra egoísmo con sus congéneres, ¿cómo no lo manifestará en sus relaciones con el resto de los seres vivos con los que se relaciona? El problema ecológico está profundamente relacionado con la cultura. La relación del hombre con su entorno depende, en gran medida, de la relación de los hombres entre sí. La ecología es, pues, un problema político y cultural (Organización de Naciones Unidas, 1992).

Para Cuba, resulta vital no solo luchar por los logros y las conquistas sociales alcanzadas, sino también dirigir las capacidades y los esfuerzos hacia la concepción de un trabajo ambiental más dinámico que responda a las situaciones que enfrenta el país. La propia Constitución de la República contempla, desde 1976, la protección del medio ambiente. En 1981 se dictó una ley especial de Protección del Medio Ambiente y Uso Racional de los Recursos Naturales, y más recientemente, en diciembre de 1997, se aprobó por la Asamblea Nacional del Poder Popular la Ley del Medio Ambiente (Colectivo de autores, 1999).

De la calidad de vida de las personas responde, en última instancia, el sistema socioeconómico adoptado por cada país, puesto que de este se deriva la forma de distribución de las riquezas y, por consiguiente, se define si el Estado asume o no la responsabilidad de garantizar la salud como un derecho de la población. Pero, a partir de ese presupuesto, existen funciones y responsabilidades concretas que deben asumir los directivos y profesionales de la salud. Las cuestiones de salud son de calidad de vida, de relaciones personales, de legislación ciudadana y sanitaria, de libertad, de instrucción, y hasta de sentimientos. Todo eso influye de manera decisiva en el nivel de salud.

La salud, como todo profesional del sector conoce, es precisamente el grado de equilibrio entre las agresiones que recibe, tanto del medio natural, físico, biológico, como psicosocial, y sus posibilidades de defenderse, sentirse bien y adaptarse, sin que se detecten signos ni síntomas con los medios diagnósticos vigentes. En el proceso salud-enfermedad están presentes, con un alto rango de importancia, las determinantes socioeconómicas, entre las cuales se sitúan, en primer lugar, las condiciones materiales de vida y de trabajo: alimentación, vivienda, ubicación laboral, salario, etc. De ahí que el profesional de la salud que ejerce funciones de dirección en el gobierno local, tenga la

responsabilidad moral de contribuir, con su juicio de experto, a la mejor distribución de los recursos hacia los factores de este orden que determinan el estado de salud de la población a su cargo.

Esto no significa que la responsabilidad total recaiga en los profesionales que dirigen en el sector salud. Todos los líderes sociales y políticos de la comunidad están, por igual, responsabilizados moralmente en la solución de los problemas de salud de la población que los eligió como tales; y para ello es preciso que, como primer paso, colaboren con los profesionales del sector en el diagnóstico de salud de esa población, para, luego, desde su esfera de acción, trazar la estrategia correspondiente para contribuir a su solución.

Ética y práctica profesional de la salud en la atención primaria

Antes de particularizar los elementos relacionados con la ética y la práctica de los profesionales de la salud en la atención primaria, resulta imprescindible aclarar los presupuestos teóricos que avalan el criterio de que el médico y la enfermera de familia están obligados a mostrar un altísimo grado de competencia y desempeño profesionales.

En la actualidad, con los recursos de alta tecnología invadiendo indiscriminadamente todos los campos del saber humano, sin tomar en consideración los posibles costos físicos y morales que ello trae aparejado, en especial en las ciencias que se ocupan de forma directa del hombre como sujeto de estudio, la superespecialización y la extraordinaria dependencia de los avances tecnológicos están enfrentándonos a médicos que, al decir de Ortega y Gasset, “saben cada día más y más, de menos y menos cosas” (Lain Entralgo, 1961).

Pero el médico y la enfermera de familia, enfrentados al hombre en todo el espectro del proceso salud-enfermedad, están conminados a saber cada día más y más, de más y más cosas de la vida de los individuos, familias y comunidades que constituyen los sujetos de estudio de sus respectivas especialidades. Esto significa que no basta con saber bastante y bien de su ciencia particular, necesitan recurrir al estudio de otras ciencias que puedan complementarles su cultura científica, psicología social, sociología, historia de la localidad donde ejerce, entre otras, para poder conocer los hábitos, costumbres, tradiciones, aspiraciones culturales, creencias religiosas, etc. De manera que el uso diario y sistemático del método clínico, de enfermería y epidemiológico esté avalado por una sólida preparación general, que les permita tomar decisiones

según el problema que presente cada paciente en cada situación específica.

Resulta absolutamente falso que el médico de familia no necesita conocer tal o cual técnica o procedimiento específicos de las especialidades por las que rota en sus años de estudiante de pregrado, otorrinolaringología, oftalmología, urología, y otras. Debe conocerlos para poder explicarles a sus pacientes lo que espera de la atención secundaria cuando los remite a ella. Debe conocerlos, además, para poder evaluar la atención que recibió su paciente en ese nivel de atención y darle entonces el necesario seguimiento. Lo que indudablemente no se les está pidiendo es que sean expertos en la ejecución de todas esas técnicas y procedimientos.

La diferencia de conocimientos entre un especialista de medicina general integral y otro médico de cualquiera de las especialidades médicas o quirúrgicas se basa en el nivel de profundidad de los conocimientos, no en su extensión. Si de extensión se trata, el especialista en MGI está obligado a tener conocimientos más amplios, pues atiende no solo a personas, sino a familias y comunidades; y no solo cura y rehabilita, sino, fundamentalmente, se ocupa de promover salud y prevenir enfermedades.

Al hablar, pues, de la ética en la práctica profesional en la APS se está reclamando la concientización, por parte de todos los profesionales de la salud que laboran en ese nivel de atención y, sobre todo, del médico y la enfermera de familia; y la responsabilidad moral que entraña el responder cabalmente por su competencia y desempeño profesionales, requisito indispensable para cumplir con los principios éticos tradicionales: no dañar y hacer el bien. Es preciso, entonces, garantizar la competencia y el desempeño no solo en los aspectos científico-técnicos, sino también relacionados con la dimensión humana, satisfacción interpersonal, para lo cual deberán ser incluidos metas a evaluar en este sentido.

Tomando en cuenta que la APS es la puerta de entrada al SNS y que está en contacto directo con la comunidad, en su propio escenario contextual, el médico de familia se encontrará con un gran número de pacientes que presentan síntomas, pero no están enfermos. Es en este momento en que deberá asumir la responsabilidad moral que entraña un diagnóstico temprano, y lo obligará a tomar decisiones con altas cuotas de incertidumbre.

El propio compromiso del médico de familia, más con la persona, la familia y la comunidad, que con un órgano enfermo, determinada enfermedad

poco frecuente o una nueva tecnología en el campo de las ciencias médicas, hace que este profesional se vea obligado a destacar más la perspectiva humana y subjetiva de las personas que atiende. Además, el reconocimiento del valor decisivo de la familia en el proceso salud-enfermedad de las personas, propicia que el médico aprecie el trabajo interdisciplinario, enfermería, psicología, sociología, para interactuar de manera positiva en cada caso concreto.

Otros dos elementos, relacionados con las funciones del médico de familia, llevan en sí mismos una gran carga ética: primero, la necesidad de promover la autonomía del paciente, a partir de la consideración de que una dependencia excesiva del sistema de salud y del médico es contraproducente para la salud; y segundo, que los cambios producidos en los indicadores de salud, en especial las primeras causas de morbilidad y mortalidad, hacen que las enfermedades crónicas no transmisibles adquieran un papel relevante en la práctica clínica del médico de familia, tanto por su alta prevalencia como por el envejecimiento de la población.

Lo importante es que el paciente sienta que el médico no es ingeniero biológico que evita que él se enferme o lo cura, si no ha logrado evitar la enfermedad, sino que está ante una persona que sabe lo que hace y lo hace bien, que lo ayuda a entender cómo y por qué debe cambiar su estilo de vida para promover su salud y evitar las enfermedades, y que, si finalmente se enferma, lo ayuda a entender su dolencia para hacer más fácil el tratamiento y así pueda superar la enfermedad.

De tal forma, la primera gran responsabilidad de los profesionales que laboran en la atención primaria es conocer el universo al cual deberán atender, y, a partir de ahí, una vez que se haya caracterizado, en la confección de la historia de salud familiar (HSF), proceder a la medición del nivel de salud individual, familiar y de la comunidad, a través de los indicadores de salud, demográficos, morbilidad e invalidez y desarrollo físico, o, lo que es lo mismo, establecer el diagnóstico de salud.

Pero, si somos consecuentes con el concepto de que el nivel de salud está determinado por el equilibrio del hombre con su medio, resulta imprescindible estudiar los factores que determinan el estado de salud de la población: socioeconómicos, biológicos, naturales y la estructura y funcionamiento de la atención médica, para poder establecer el diagnóstico. De este dependerán las acciones de salud a acometer, en cada caso concreto.

El gran protagonismo de los profesionales de la salud, especialmente del médico y la enfermera de familia, está dado por dos cuestiones fundamentales:

el SNS confía en ellos, pues son “guardianes” de la salud de la población, y esa población tiene grandes expectativas con su médico y enfermera (Colectivo de autores, 1987). De modo que, por ambas partes, se espera su actuación protagónica.

Pero, ¿en qué consiste ese actuar protagónico? Precisamente esta es una de las cuestiones en las cuales se pone de mayor relieve el dilema ético. Protagonismo significa, en este caso, el asumir la responsabilidad de eje fundamental en la defensa de:

- La calidad de la propia atención que brinda.
- Las condiciones higiénico-sanitarias de las viviendas y el barrio.
- La garantía de los recursos sanitarios ofrecidos por el SNS en cada momento.
- Las condiciones de vida y de trabajo de la población de su comunidad.

Para poder asumir tal defensa, es preciso que el médico y la enfermera de familia estén imbuidos de la responsabilidad moral que entraña el ser las personas mejor preparadas dentro de la comunidad, para identificar los factores determinantes del proceso salud-enfermedad y, en consecuencia, promover los cambios favorables necesarios (Minsap, 1998). Pero, para eso resulta también necesario que los profesionales de la salud de la atención primaria no pierdan profesionalismo. En ocasiones, “en nombre del buen trato” la relación profesional de la salud-paciente se ha tornado, de profesional en excesivamente familiar, a veces promiscua, e incluso se olvida, o no se sabe, que la discreción es un componente obligado de la profesionalidad, por lo que se emiten criterios sobre la actuación de otro colega o sobre la calidad de otros servicios, o se hace partícipe al paciente y la familia de sus propias dudas diagnósticas o acerca del pronóstico.

Otra violación ética, de relativa frecuencia, es el brindar información confidencial, acerca de ciertos estilos de vida de carácter moral, a personas u organizaciones que nada tienen que ver con el sector salud. Esta violación es cometida, a veces, por profesionales de la salud y en muchos casos por las propias instituciones sanitarias.

Cada profesional, con independencia de que conozca y acepte, al menos teóricamente, el sistema de valores morales de la sociedad en la que vive y del sector al que pertenece, goza de un rango de libertad de actuación que le permite adoptar una conducta verdaderamente moral en el plano profesional o no adoptarla.

¿Quién controla a una enfermera en su atención sistemática a un adulto mayor que se encuentra postrado

en una cama? ¿Quién, si no es su propio sistema de valores personales, que no es más que la determinación del sistema de valores de la sociedad y su adecuación en el sistema de valores profesionales, le dictará la obligación de identificar las necesidades básicas de la persona enferma para garantizar su debida y oportuna satisfacción? ¿Quién, si no es su propia conciencia profesional le dictará la obligación moral de garantizar que ese paciente no padezca de úlceras por presión? ¿Quién, si no es su regulador interno de la conducta, le dictará el deber de educar a la familia en el necesario clima de tolerancia para las supuestas «majaderías» del anciano enfermo? ¿Quién, si no es su ética profesional, la motivará a visitar cada día a ese paciente de la tercera edad, para escucharlo y apoyarlo en la soledad de su postración? Por último, ¿quién la estimula a disfrutar del maravilloso encanto de una dulce sonrisa en el rostro de un paciente agradecido?

Otra acción de salud importante, en la APS, es la decisión de ingreso en el hogar. Esta tiene, como toda actuación profesional, una dimensión eminentemente científico-técnica y otra dimensión humana. Para el estudio de la primera, existen las normas de la especialidad y las específicas dictadas por la organización institucional. Interesa en este caso tratar la otra cuestión, es decir, la dimensión humana. De la misma forma que constituye una flagrante violación de la ética el hecho de que un médico deje de pasar visita a un paciente hospitalizado, lo es que un médico de familia decida ingresar a un paciente en el hogar y no le pase visita, tantas veces al día como el caso lo requiera; pero, al menos, una vez diariamente.

Pero el pase de visita no es el simple acto de presencia en el hogar, sino que constituye un momento de especial relevancia en la relación médico-paciente. Es el momento, no solo de examinar físicamente al enfermo, sino de explorar su estado psicológico para enfrentar la enfermedad y brindar la ayuda consecuente. Pero, es algo más, puesto que permite interactuar con la familia, en su propio escenario, para favorecer la ayuda necesaria al enfermo. Constituye un momento excelente para explorar alguna necesidad de orden social que sea necesario solucionar después, con la ayuda de los dirigentes sociales y políticos de la comunidad.

Especial consideración merecen los pacientes que se encuentran en estadio terminal, es decir, aquellos pacientes quienes se ha determinado médicamente que sufren un proceso de enfermedad irreversible que puede ser causante directa de la muerte en un futuro previsible. Muchos de estos pacientes, por razones diversas, han estado ingresados en algún momento en

una unidad de cuidados intensivos (UTI), a pesar de que ya en esa fase no pueden ser tributarios de ninguno de los beneficios que esos servicios prestan. Otros son el resultado de un ingreso en la UTI con el criterio de paciente crítico, es decir, pacientes con un riesgo en el momento del ingreso o, en potencia, con posibilidad de sufrir complicaciones graves en su evolución que le pudieran comprometer su vida, aunque de forma evidente recuperables; pero que a lo largo de su estadía en la UTI evolucionan fatalmente hacia el estadio terminal.

En este momento, si el paciente conserva su capacidad de autonomía, decide que quiere regresar a su casa, su dormitorio, su cama, junto a sus cosas y familiares más queridos, para aguardar el momento final de su vida. Entonces el médico y la enfermera de familia tienen la posibilidad plena de demostrar que son tan capaces en la hermenéutica como en la técnica. El paciente en fase terminal requiere, sobre todo, la compañía de alguien que él sabe que tiene los conocimientos necesarios y suficientes para ayudarlo a “bien” morir (Amaro Cano, 1998); pero en especial que posee las cualidades morales necesarias para respetarle sus últimos deseos, entre los cuales pueden estar el reencuentro familiar con algún miembro largo tiempo ausente o desvinculado debido a conflictos pasados, o la necesidad de que le traigan a un representante de su credo religioso, que sus familiares no comparten.

Justicia sanitaria

La ética médica tradicional siempre ha considerado que la obligación moral del médico consiste en la búsqueda del máximo beneficio del enfermo, y evitar siempre el mal, de manera que, desde esa perspectiva, cualquier motivo diferente queda de hecho definido como inmoral. Este enfoque del problema ha creado barreras a los debates relacionados con el vínculo entre la gestión económica de la salud y la práctica profesional.

Desde la perspectiva de la ética médica tradicional, estos dos términos han sido vistos como antagónicos al estimar que no era posible servir al propio tiempo a la economía y al enfermo. En realidad, este criterio parte del hecho de identificar la asistencia y la gestión como funciones del mismo profesional sanitario. A partir de la década de los 70 y 80 del recién concluido siglo xx, en el debate de los aspectos bioéticos relacionados con la salud y su atención, hasta ese momento centrado en el respeto a la autonomía de las personas, se produjo un cambio al incluir los factores socioeconómicos; sin embargo no rebasó el marco de las cuestiones macroeconómicas, sobre todo referidas a los modelos

sanitarios que podían considerarse justos o compatibles con el principio de justicia.

De ahí que fuera un debate realmente teórico, muy en consonancia con el estilo de John Rawls (Rawls, 1978) y el de la posterior réplica de Robert Nozick (Nozick, 1974). Pero este debate que ha durado cerca de 30 años ha centrado su atención en los últimos tiempos en la función del Estado como garante del ejercicio de un derecho humano declarado como universal, como única forma de que pueda cumplirse la igualdad de oportunidades.

La asistencia sanitaria fue vista en los tiempos primitivos como un acto de beneficencia o caridad. Posteriormente fue aceptada como cuestión privada, bajo la égida de la justicia conmutativa. Solo al calor de las revoluciones sociales de 1848, que hicieron entrar en crisis, por primera vez en la historia, el paradigma biologicista de la medicina, se convirtió en asunto de justicia distributiva, al declararse que los bienes sociales primarios, o lo que es lo mismo, los que cubren los derechos económicos, sociales y culturales, no podían dejarse al arbitrio de la beneficencia y de los benefactores, puesto que se trataba de bienes exigibles en justicia. En la actualidad el debate reclama un grado superior: la equidad, que solo podría lograrse con la accesibilidad y la gratuidad de los servicios para todos, de manera que todos pudieran tener realmente igualdad de oportunidades, y si alguna diferencia existiera, fuera para favorecer a los menos favorecidos.

La ética de la asistencia sanitaria ha pasado de regirse solo por el principio de beneficencia, a organizarse de acuerdo con el criterio de justicia, lo que ha obligado al sector público a intervenir mucho más activamente en la sanidad, y por tanto, a establecer nuevos criterios de articulación de lo público y lo privado.

Cuando la asistencia sanitaria era sobre todo privada, fueron las propias personas y los grupos sociales quienes limitaron su consumo sanitario, de acuerdo con sus posibilidades. Después, cuando la asistencia sanitaria logró ser mayoritariamente pública, los criterios de limitación de prestaciones tuvieron que ser otros, y se centró el debate, no en si era posible limitar prestaciones o no, sino cuáles debían ser los criterios utilizados, a fin de que el principio de justicia no resultara vulnerado (Gracia Guillen, 1997). Hoy día, el neoliberalismo ha hecho tambalear sistemas de salud durante mucho tiempo gerenciados por el Estado, de modo que el reclamo de equidad es mucho mayor aún.

A pesar de que Cuba atraviesa serias dificultades en el orden económico, ocasionadas sobre todo por el cada vez más recio bloqueo económico impuesto por

el gobierno de EE. UU., se ha mantenido por parte del estado cubano una atención priorizada a este sector, incluyendo el desarrollo de un sistema de atención de salud que cubre a toda la población, a lo largo y ancho de Cuba, y que ha hecho posible alcanzar y sostener importantes logros en esta esfera. El principio de equidad en salud, caracterizado por la garantía de la accesibilidad y la gratuidad de los servicios para todos los ciudadanos cubanos, sin distinción alguna, favoreciendo en todo caso a los más desfavorecidos, ha constituido una muestra de la materialización del proyecto de justicia social de la Revolución Cubana.

Sin embargo, las restricciones impuestas a la adquisición de suministros y tecnologías médicas de procedencia norteamericana para su empleo en el SNS, las afectaciones a la asistencia médica que ello representa y el impedimento al acceso a la información científica médica avanzada, han causado considerables perjuicios a los servicios de la salud pública cubana. Por no poderse adquirir los medicamentos o equipos necesarios, los profesionales de la salud cubanos se han visto imposibilitados, en ocasiones, de salvar una vida humana o calmar un padecimiento, con el consecuente daño físico y psicológico sobre los pacientes, sus familiares y los propios profesionales de la salud (Declaración contra el bloqueo de EE. UU. a Cuba, 2003).

No obstante esta difícil situación, la población cubana no tiene que enfrentar los grandes problemas morales y políticos que sufren poblaciones del llamado Tercer Mundo, e incluso sectores marginados de la población de países del Primer Mundo que, como EE. UU., ocupa el lugar 37 entre los 191 países miembros de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Pero al hablar de justicia sanitaria en nuestro contexto socioeconómico, cabría también preguntarse si este principio ético puede ser aplicado con desconocimiento de los aspectos económicos vinculados directamente al proceso de la atención de salud, en los diferentes niveles de atención; pero muy en especial en el primer nivel de atención, donde coinciden las personas, sanas y enfermas, familias, comunidad y el propio personal sanitario del área de salud.

Cuando una persona, por ejemplo, acude al consultorio del médico y enfermera de familia en busca de atención, corresponde en particular al médico adoptar medidas terapéuticas que suponen un gasto sanitario. ¿Es exclusivamente una determinación del médico prescribir un tratamiento? ¿Existe o debe existir alguna limitación en la oferta terapéutica a un paciente en función de los recursos existentes? ¿Es ética o no

la decisión unilateral del médico para indicar un tratamiento? ¿Es ética o no la decisión unilateral de los directivos de salud de establecer límites a la prescripción de medicamentos por los médicos? ¿Es acaso la libertad clínica un derecho de los médicos o un mito en nuestro medio? (Escobar, 1998).

Muchos profesionales de la salud se refieren a la economía con cierto aire despectivo, y alegan que no se puede mezclar una ciencia tan humanista como la medicina con elementos relacionados con dinero, gastos, etc. En realidad, el papel de la economía de la salud no es favorecer que se gaste menos en salud, sino gastar mejor, es decir, obtener los mayores beneficios sociales con menores costos.

La economía de la salud, como ciencia, trata de ofrecer el mayor grado de bienestar posible a partir de los recursos disponibles, y este es un objetivo ético. Los profesionales de la salud desempeñan una relevante y doble función: lograr que los pacientes reciban una atención calificada humanizada y, además, ser celosos cuidadores del uso adecuado de los recursos que la sociedad entrega al sector salud para el cumplimiento de su misión. Del ahorro depende en muchos casos el que se pueda garantizar a todos el recurso en cuestión; pero, sobre todo, que pueda asignársele más al menos favorecido. Esta forma de actuación profesional contribuye no solo a que se cumpla el principio ético de la justicia distributiva, sino de la equidad, que constituye una dimensión más amplia que aquella.

Ética y análisis de la situación de salud

Al análisis de la situación de salud (ASIS) se considera la investigación clínica, epidemiológica y social más importante que se realiza en el Sistema Nacional de Salud.

La ciencia y la técnica resultan imprescindibles para buscar y dar respuesta a las necesidades crecientes de los hombres y la sociedad, pero su acción no es incondicionalmente beneficiosa, como ha quedado demostrado a través de la historia, pues tras la ciencia y la técnica están los hombres que las ejercen, y no pocas veces han tolerado o promovido elementos negativos en su desarrollo. En general, el fin de la ciencia es generar un nuevo conocimiento científico. En el caso de la ciencia pura, el principal objetivo es el descubrimiento de la verdad científica, mientras que en la ciencia aplicada es la obtención de un resultado que pueda ser incorporado a la práctica social.

Si bien para la ciencia pura no se plantean problemas éticos desde el punto de vista del fin, puesto que no existen verdades científicas moralmente inaceptables (Bacallao, 2002) esto no se comporta de igual modo en el caso de la ciencia aplicada, ya que no todo lo posible desde el punto de vista técnico, es aceptable en la ética. El fin de la ciencia aplicada afecta a personas, familias, comunidades, sociedades y, en ocasiones, a la humanidad, de modo que existen acciones que pueden ser reprobables.

Pero, además, tanto la ciencia pura como la aplicada tienen que analizar los medios que utilizan, ya que en el caso de la primera, la búsqueda de la verdad no es suficiente para legitimar desde el punto de vista moral cualquier procedimiento científico, y en la segunda, especialmente las ciencias que deben servirse de la experimentación como recurso metodológico fundamental, pueden estar involucrados algún tipo de manipulación, de la naturaleza o del hombre, que requiere del establecimiento de estrictos criterios morales.

La ética tradicional no ha ignorado el problema de las consecuencias y, en este sentido, ha sancionado en lo moral toda acción de la cual pueda preverse un efecto negativo, basada en el principio de que el mal no solo está prohibido, sino que debe ser previsto y evitado. De modo que, en el caso de la investigación científica, se impone el cumplimiento de dos deberes: evitar las acciones de las cuales sean previsibles consecuencias negativas, mediatas e inmediatas, y tratar de prever las inevitables consecuencias negativas de nuestras acciones (Amaro Cano, 2006).

El ASIS, además del aspecto médico y social, tiene un carácter histórico, pues se refiere a un espacio y tiempo determinados; pero también posee un carácter ético, dado en su propia esencia, en su condición de investigación clínica, epidemiológica y social.

En Cuba, la estrategia para el desarrollo de la investigación en la atención primaria de salud se fundamenta en la política de conceder muy alta prioridad al sector de la salud y al modelo basado en el médico y enfermera de familia. Para esto se realizan acciones interprofesionales, interdisciplinarias e intersectoriales que promuevan la activa participación social para lograr la elevación del nivel de salud de la población.

No cabe duda de que en los resultados que se han alcanzado el factor decisivo ha sido la voluntad política que sostiene el desarrollo del sistema de salud como prioridad del proceso social, y la atención preferente a la investigación científica en el nivel primario de salud, aunque todavía resulta pobre la participación social,

especialmente en su fase diagnóstica. De ahí que sea preciso evidenciar las cuestiones éticas inherentes al diseño y ejecución de esta importante investigación clínica, epidemiológica y social que se realiza en el primer nivel de atención, alertar sobre el posible surgimiento de conflictos y proponer algunas acciones que pudieran evitarlos.

Para poder hablar de la ética en el ASIS es imprescindible tener bien claro cuáles son sus objetivos, ya que el método ético exige, en el análisis de todos los casos, definir ante todo, si el fin, propósito u objetivos de una acción son bienes en sí mismos para los sujetos que recibirán los probables beneficios. El procedimiento debe cumplir el siguiente algoritmo:

- Definir el fin, propósitos u objetivos que persigue la acción.
- Analizar si ese fin puede universalizarse. Valorar si el fin, propósitos u objetivos que persigue la acción se corresponde con las necesidades y características del caso particular que se está tratando.
- Comprobar que ese fin es aceptado por la(s) persona(s) a quien(es) va dirigida la acción.
- Evaluar si se justifica o no el uso de los medios que serán necesarios para conseguir ese fin.
- Valorar las consecuencias inmediatas y mediatas de la acción: riesgos y beneficios para todas las personas, familias y comunidades involucradas.

Considerando lo anterior, los principales objetivos del ASIS son elevar el nivel de salud de la población mediante el estudio de las causas y consecuencias de los diferentes problemas detectados, la realización de investigaciones a partir de esos problemas, así como el análisis de las necesidades de la población y la propuesta de mejora de salud con la propia comunidad. Otros objetivos son evaluar la atención médica a la población a través del cumplimiento de sus programas priorizados, y lograr la participación en equipo de los líderes sociales de la comunidad en pos de la salud de sus habitantes.

Para realizar el ASIS o diagnóstico de salud, como también se le llama, se han propuesto distintas formas que expresan el criterio de sus autores, relacionadas, en particular, con el enfoque dado al concepto de salud. Pero todos coinciden en que el diagnóstico no tiene un ejecutor único, aunque se ha responsabilizado, erróneamente y casi de forma exclusiva, al médico de familia y al epidemiólogo, con la colaboración de otras disciplinas. En realidad el ASIS es un ejercicio conjunto de todos los profesionales de la salud del nivel

primario de atención, médico y enfermera de familia, trabajador social, psicólogo, farmacéutico, epidemiólogo, que requiere, además, para estar completo, de la participación de la comunidad en su totalidad, de sus líderes formales e informales.

Cuando se habla de analizar la situación de salud de una comunidad, a la que pertenecen personas y familias con características propias bien definidas, con necesidades materiales y espirituales diversas, con percepciones distintas acerca del valor salud, no puede pensarse en realizar una investigación científica para obtener la información necesaria acerca del verdadero estado de salud de esa población, si las personas directamente involucradas no participan en todo el proceso de investigación. Para ello hay que partir de un claro concepto de participación social.

El ASIS, como toda investigación, debe cumplir con los requisitos que exigen la epistemología, la axiología y la deontología. El nuevo conocimiento aportado tiene que partir de un diseño de investigación con gran rigor metodológico, que permita la validez de ese conocimiento. Pero, además, ese diseño debe considerar las cuestiones éticas relacionadas con la justificación moral del fin de la investigación, los medios que se van a utilizar y la valoración de las consecuencias inmediatas y mediatas, y, por supuesto, la responsabilidad moral de los investigadores.

Un enfoque ético imprescindible de esta investigación es el derecho que tienen las personas, familias y la comunidad a participar de forma activa desde el momento mismo de la identificación de los problemas de salud. Por su parte, la responsabilidad moral del equipo de salud que dirige la investigación no termina con la realización del ASIS en sí mismo, sino que se extiende al plan de acción y ejecución de las medidas para solucionar los problemas de salud, si se toma en cuenta que se trata de una investigación–intervención–acción. Asimismo, el rigor ético debe acompañar a la utilización, divulgación y/o publicación de sus resultados (Amaro Cano, 2006).

Ética en la participación comunitaria

El concepto de participación comunitaria en los asuntos que afectan la supervivencia de la propia comunidad es tan antigua como la historia misma de la sociedad humana, aunque ha pasado por diferentes etapas y ha sido analizado desde diferentes enfoques, en dependencia del contexto donde se ha desarrollado y de las disímiles posturas filosóficas y políticas de los teóricos que han tratado el tema.

En la década de los 50, se adoptó la denominación de animación rural o desarrollo de la comunidad, y se representó la participación de la gente por su capacidad de organización y movilización en torno a programas y acciones ya decididos en otros ámbitos o en el sector profesional, bajo el supuesto de que toda la población aceptaría con facilidad las propuestas y prioridades establecidas por los profesionales de la salud; pero muy pronto este enfoque encontró resistencia y dificultades.

Según estudios reportados por la OMS, en 1960, había unos 60 países con programas comunitarios; pero ya en 1965 la mayoría de estos proyectos comenzaron a desaparecer o a ser drásticamente reducidos. En la década de los 70 se afirmó la estrategia de organización y desarrollo integral de la comunidad. Muchos proyectos de desarrollo que reconocían la necesidad de colaboración entre el gobierno, sus instituciones y la población reaparecieron entonces en el escenario.

En 1977, los ministros de salud de las Américas declararon que la atención primaria constituía la principal estrategia para alcanzar la meta de “Salud para todos en el año 2000”. En esa oportunidad se recomendó la participación de la comunidad como uno de los métodos más importantes para extender las coberturas de los servicios de salud a la población. Este concepto fue incorporado por la Oficina Panamericana de Salud de la OMS (OPS/OMS).

En 1978, durante la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, en Alma Ata, se formalizó la definición de la participación de la comunidad como: “el proceso en virtud del cual los individuos y la familia asumen responsabilidades en cuanto a su salud y bienestar propio y los de la colectividad, y mejoran la capacidad de contribuir a su propio desarrollo económico y comunitario. Llegan a conocer mejor su propia situación y a encontrar incentivo para resolver sus problemas comunes. Esto les permite ser agentes de su propio desarrollo. Para ello, han de comprender que no tienen por qué aceptar soluciones convencionales inadecuadas, sino que pueden improvisar e innovar para hallar soluciones convenientes. Han de adquirir la amplitud necesaria para evaluar una situación, ponderar las diversas posibilidades y calcular cuál puede ser su propia aportación. Ahora bien, así como la comunidad debe estar dispuesta a aprender, el sistema de salud tiene la función de explicar y asesorar, así como dar clara información sobre las consecuencias favorables y adversas de las aptitudes propuestas y de sus costos relativos” (*Revista Cubana de Administración de Salud*, 1979).

No obstante, las nuevas estrategias no han logrado la incorporación activa de la población en la salud. La participación se mantiene como un hecho coyuntural, y si bien la gente participa algo más en las acciones, intervención es prácticamente nula en las decisiones sobre las políticas de salud, las prioridades, los programas y los servicios de atención (De Roux, 1993). Ello se debe, sobre todo, a que existen múltiples interpretaciones de la participación (Reyes, 1996), las cuales se pueden resumir en dos formas básicas: participación como medio, utilización para lograr metas preestablecidas, y como fin, como proceso, interviniendo en todo el proceso de desarrollo.

Existen factores favorecedores de la participación social, tales como la voluntad política, la descentralización administrativa y el reconocimiento del espacio dentro del sistema de salud para lograr una participación efectiva. Pero también están identificados los principales obstáculos, que son la centralización excesiva, tanto de los gobiernos como de los sistemas de salud, las políticas de salud desfavorables, el paternalismo, el exceso de profesionales de la salud, el poco espacio dentro del sistema para una participación efectiva, la carencia de un concepto claro de participación comunitaria, la falta de niveles mínimos de desarrollo y organización de la población, la falta de mecanismos apropiados para la participación, así como también la falta de voluntad política.

Para llegar a conocer la verdadera participación social, esta debe verse en todas sus dimensiones (Sanabria, 1999). Lo primero a tener en cuenta son los mecanismos, existencia de organizaciones que permitan a los miembros de la comunidad reunirse y llevar a cabo acciones colectivas, en lugar de actuar como personas aisladas; en segundo lugar, la amplitud, definición de quiénes y cuántos tienen la posibilidad de participar y cuántos lo hacen en relación con las actividades de salud; y por último las modalidades, que son las siguientes:

- Colaboración o participación colaborativa: participación tutelada de la población, solo brinda la colaboración que se le solicita.
- Cogestión o gestión conjugada: la población o su representante participa, pero está todavía sojuzgada por la “hegemonía médica”.
- Autogestión: acciones que realiza la persona con ayuda de su familia para mejorar o solucionar sus problemas.
- Negociación o participación negociada: las instituciones involucradas siguen un proceso que incluye

la deliberación, análisis conjunto de la problemática de salud de una comunidad, donde se reconoce la validez del punto de vista de la gente para la elaboración de una visión conjunta; la concertación, conseguir lo que debe o puede hacerse con el consenso de todos, y la negociación, discusión para lograr un compromiso coherente entre actores sociales y personal de salud para lograr viabilidad y realismo a las propuestas.

Por supuesto que entre estos dos grados extremos también existen gradaciones intermedias, referidas a participaciones potenciales, escasas, moderadas y significativas.

En el caso de Cuba, aunque desde los primeros años del triunfo de la Revolución y la implantación del Sistema Nacional Único de Salud, la participación de la comunidad fue incluida, y, a lo largo de estos 40 años se han introducido modificaciones para fomentar esta participación. La modalidad de participación comunitaria que ha prevalecido ha sido la colaborativa, especialmente en la etapa de la búsqueda de alternativas de solución a los problemas de salud.

En una reciente investigación realizada (Reyes, 1995) con el propósito de encontrar las vías adecuadas que permitan incrementar la participación comunitaria, se diseñó y aplicó una metodología en una comunidad perteneciente al municipio Habana del Este, y permitió concluir que, aunque ahí existen condiciones favorables desde el punto de vista de la conformación social de la comunidad, estructuras del sistema de atención primaria de salud y política de apoyo para llevar a cabo la participación comunitaria, paradójicamente esta no existe, según la definición utilizada en la investigación. Se limita a la cooperación y a la utilización de los servicios de salud.

Se plantea que los principales factores que condicionan esta realidad son la falta de mecanismos creados por la comunidad, los grupos que existen no funcionan en la práctica, la participación es casi siempre individual, las modalidades de participación son limitadas, predominan la colaborativa y la cogestión, la toma de decisiones se produce a nivel central, y, a pesar de que existen espacios de concertación para la negociación, estos no son debidamente utilizados. Por otra parte, la comunidad no tiene una influencia en las áreas de la planificación y ejecución de los programas de salud, y solo una influencia potencial en la evaluación de estos.

Se pudo apreciar, además, que el principal responsable de la pobre participación es el propio sistema de salud, debido a ausencia de sistematicidad y adiestramiento en

conocimiento y práctica de participación comunitaria, tanto de los trabajadores de la salud como de los miembros de la comunidad; a un sistema muy centralizado en la planificación de los programas y recursos, lo que ha generado que la comunidad considere que el sistema es el máximo responsable de la salud comunitaria, inhibiendo la autorresponsabilidad individual y colectiva, y, además, a que no son utilizadas en su totalidad las estructuras establecidas para la participación comunitaria en salud. En los diagnósticos de salud de la localidad no predomina la intervención de todos los actores sociales en la identificación, priorización y búsqueda de alternativas de solución de los problemas de salud.

En un artículo publicado (Sanabria, 1999) acerca del tema, en el cual se ofrece información acerca de los principales resultados alcanzados en varias investigaciones realizadas por ella y otros profesionales de la especialidad, se concluye que la gran fortaleza del sistema de salud disminuyó en muchos casos las formas de participación de la comunidad organizada, “de tipo colaborativa” pero participación a fin de cuentas, para dejar una gran parte de la responsabilidad sobre la salud de la población en manos del médico. Aclara la autora que pudiera pensarse que el sistema de salud no estaba en algunos momentos y territorios preparado para compartir el poder de decisión y conducción con los protagonistas y debilitó el apoyo que en un momento las organizaciones de masa brindaban.

Ética en las relaciones cotidianas entre profesionales de la salud en la atención primaria

La APS en Cuba se ha distinguido desde sus inicios por el establecimiento de relaciones profesionales de mucha mejor calidad que los otros niveles de atención, tanto en las relaciones entre colegas como entre los médicos y los restantes profesionales de la salud, pero en especial con las enfermeras, quienes forman parte del binomio que constituye el modelo que caracteriza de manera particular a la medicina familiar cubana.

Aunque los médicos y enfermeras de familia tienen su propio Código de Honor (véase capítulo 6 “Código de honor del médico de familia”) que data de hace más de 20 años, este no hace referencias ni tiene ampliadas las normas establecidas en los *Principios de Ética Médica*, que han regido hasta la actualidad la conducta moral de todos los profesionales y técnicos de la salud pública cubana con respecto a sus relaciones con el resto de los trabajadores del sector. Así se expresa que

“deben mantener con ellos mismos y con los restantes profesionales, una actitud crítica y autocrítica sobre los asuntos referidos a la relación con los pacientes, al diagnóstico, asistencia, tratamiento y rehabilitación de estos; cuidar que las opiniones y criterios se basen en el más profundo análisis científico posible, y evitar indiscreciones que menoscaben el prestigio de otros compañeros o de instituciones del sistema de salud” (Minsap, 1983).

Sin embargo, no son casos de excepción aquellos que se conocen por su repercusión social, en que las críticas que debían quedar en el ámbito científico han trascendido a la propia población que debería ser atendida por ese médico o enfermera. Si esto fuera poco, la población muchas veces está informada acerca de ciertas conductas y/o estilos de vida poco saludables, tabaquismo, alcoholismo y promiscuidad sexual, de los profesionales que deben velar por su propia salud, la de las familias y las personas que forman parte de ellas, y la fuente de información ha sido uno de los profesionales del propio sector, cuando no la conducta inadecuada de la persona criticada. No se trata de coonestar con la conducta incorrecta o moralmente reprochable, ni de encubrir todos los secretos, incluyendo aquellos que oculten conductas peligrosas para terceras personas, sino de realizar la crítica oportuna, en tiempo y lugar, para que realmente pueda ejercer su acción benefactora.

Ética en las relaciones con los otros niveles de atención

Los médicos y enfermeras de familia, de una parte, y la propia población de otra, han manifestado en no pocas oportunidades su percepción de las insuficiencias en la interrelación policlínico-hospital, que han llegado hasta manifestaciones que van desde la subvaloración de los criterios diagnósticos expresados en la remisión del paciente, hasta comentarios poco éticos acerca de su validez (Sansó, 1999).

En el *Código de honor del médico y enfermera de la familia* (1984) se señala de forma explícita que siempre que al paciente se le deba realizar un procedimiento médico, diagnóstico o terapéutico en el policlínico o en el hospital, se hará la coordinación con el médico o personal responsabilizado con la realización del procedimiento, con día y hora en que este debe hacerse prefijados; que siempre que se considere necesario y sea posible se estará al lado del paciente en el momento de realizarse el procedimiento para tratar de inculcarle tranquilidad y confianza; que si se trata de una interconsulta,

se obtendrá del especialista interconsultante toda la información que se requiera para asegurar la calidad del seguimiento médico posterior, y, por último, que cuando una de las personas que corresponde atender, ingrese en el hospital, se visitará con frecuencia y, coordinadamente con el médico de asistencia, se precisará lo que se le puede y debe explicar del diagnóstico, pronóstico, evolución y tratamiento. Sin embargo, no son pocas las veces que estos compromisos morales han dejado de cumplirse.

Algunas investigaciones realizadas han evidenciado que los médicos de familia no siempre tienen garantizado pleno acceso a todos los servicios que se brinda en los hospitales base, lo que obliga a la búsqueda de alternativas por parte de galenos y pacientes con vistas a garantizar la atención en ese nivel. En muchos casos los hospitales base no han apoyado investigaciones conjuntas con los policlínicos ni han favorecido la superación científica de los profesionales de la atención primaria. La comunicación entre ambos niveles, y dentro del propio nivel primario, salvo honrosas excepciones, tampoco ha sido muy efectiva. Son evidentes los fallos en el sistema de referencia al hospital y contrarreferencia de este a la APS, lo que ha dificultado aún más la comunicación entre los profesionales de uno y otro nivel, y entre las instituciones respectivas (Mukodsi, 1987; Rivera, 1987, y Sanso, 1997).

Todo lo anterior ha motivado la actual política del Minsap de fortalecimiento de la APS, como verdadera estrategia para el presente y los años venideros. Las reparaciones capitales de los policlínicos, que ha incluido también a algunos consultorios; el reequipamiento de ellos, con algunos equipos diagnósticos ni siquiera soñados con anterioridad, pero sobre todo, la capacitación de estos profesionales con cursos posgrados, entrenamientos y talleres dirigidos a elevarles su competencia y desempeño, impartidos por prestigiosos profesores de la atención secundaria y terciaria, así como la creación de puntos de presencia informatizados para la actualización permanente de los conocimientos de los profesionales de la atención primaria, están surtiendo ya sus efectos benéficos al elevar la autoestima profesional y repercutir en la calidad de la atención brindada.

Conflictos y dilemas de carácter ético

Existen problemas serios que pueden convertirse en verdaderos conflictos y engendrar dilemas de carácter ético. Entre ellos se encuentran los siguientes.

Medicina y religión

Con los colonizadores, en fecha muy temprana, llegaron a Cuba los africanos. Estos, sustraídos de sus lugares de origen y traídos luego en forma masiva, en calidad de esclavos, llegaron desnudos, pero con todo su mundo en la cabeza y su propio imaginario social. En ese imaginario estaban las creencias religiosas. Obligados a ocultar a sus dioses de sus amos, utilizaron el ardid de nombrarlos como los del santoral católico (Fernández Robaina, 1985).

No entender la religión como condicionada histórica y culturalmente por los modos concretos de organización social, ni como elemento integrante de la propia producción y reproducción subjetiva de la sociedad, significa, desde el punto de vista teórico, una interpretación incompleta, sesgada de la realidad social. El principio sociológico general del análisis marxista de la religión radica en comprenderla como parte y resultado de la organización, condiciones y grado de desarrollo de una sociedad concreta y no como elaboración arbitraria, desconectada de esa propia realidad. Parafraseando a Federico Engels, el hecho de ser agnóstico no puede llevar a imponer el agnosticismo.

Al decir de monseñor Carlos Manuel de Céspedes, si bien el pueblo cubano pudiera calificarse como un pueblo creyente, ha sido en realidad en su minoría católico, no solo porque han sido tradicionalmente pocos los feligreses asistentes al templo, sino porque lo católico no ha tenido un significativo nivel de penetración en la propia existencia, ni en la calidad de la vida personal y comunitaria de la nación cubana. Sin embargo, en el acervo cultural de la población ha existido siempre una religiosidad latente, inhibida en las décadas de los años 70 y 80 por una escala de valores que privilegiaba el ateísmo. Este fue hiperbolizando su alcance en la sociedad, en particular en la conformación de una opinión pública en relación con la religión (De Céspedes, 1995).

La apertura política favorable que ocurre en relación con las iglesias, a partir del IV Congreso del PCC, ha permitido que muchas personas que siempre tuvieron fe, o que han comenzado a sentir la necesidad de profesarla, no se inhiban hoy de asistir a las iglesias, y que participen de manera abierta de la vida cristiana y expresen en público sus valores morales. En particular las iglesias reformadas cuentan entre los creyentes con una buena representación juvenil que requiere de especial atención en materia de educación sanitaria.

En relación con la salud humana, las distintas creencias religiosas tienen diferentes enfoques acerca de problemas tales como la sexualidad, la reproducción,

el aborto, y las transfusiones de sangre, entre otros. Las formas diversas de encarar estos problemas plantean conflictos, no pocas veces no solo para los pacientes, sino también para los profesionales que profesan esas creencias y, en este último caso, podrían esgrimir la objeción de conciencia, siempre que con ello no pongan en peligro la vida o la salud de otras personas.

El médico y enfermera de familia deben ampliar su cultura en este sentido para poder comprender las diversas formas de enfrentamiento a estos problemas por parte de las personas y familias que atienden, y, a partir del respeto a sus creencias, ofrecerles toda la información necesaria de las ventajas y desventajas de las propuestas que se les hace, para que puedan elegir libre y responsablemente la mejor opción. Los directivos de salud también deben ampliar su cultura para que puedan ofrecer un trato respetuoso a sus subordinados creyentes y, al propio tiempo, evitar que alguno de estos últimos pueda transgredir el respeto debido a las personas no creyentes, al tratar de imponerles criterios desde su propia moral religiosa.

Negación al autocuidado de la salud

En una noticia médica, la OMS alertó sobre el incumplimiento a largo plazo del tratamiento de las enfermedades crónicas, y lo calificó de “problema mundial de gran magnitud y que tiende a aumentar”. Según este análisis en los países desarrollados la observancia del tratamiento por parte de los pacientes con enfermedades crónicas es de solo el 50 % y el cumplimiento “es todavía mucho menor en los países en desarrollo” (*Europa Press*, 12 de julio de 2003). El problema del incumplimiento del tratamiento tiende a aumentar a medida que lo hace la carga mundial de enfermedades crónicas.

Otra noticia médica publicada también por *Europa Press* el 17 de julio del propio año, señala que más de medio centenar de asociaciones de pacientes reivindicaron una mayor información y participación activa en las decisiones sobre la salud y las políticas sanitarias.

En el caso de Cuba, no hemos encontrado estudios de este tipo. No obstante, de forma empírica a partir de lo observado en los ASIS de los consultorios en los que realizan la educación en el trabajo los estudiantes de 5to. año de medicina de la Facultad “General Calixto García”, no son pocos los pacientes crónicos que dejan de realizar sistemáticamente su tratamiento, sobre todo los hipertensos, diabéticos y asmáticos, quienes sufren de crisis periódicas por estas razones.

Otro importante ejemplo de conflicto es la realización de exámenes diagnósticos de tipo preventivo, tales como la citología vaginal, técnica utilizada en el Programa de Detección Precoz del Cáncer Cérvico-Uterino, o el tacto rectal en el caso del diagnóstico precoz del adenoma prostático. Sucede que al practicarlos, en la mayoría de los consultorios se transgrede el principio ético del respeto a la dignidad de las personas, que incluye el respeto al derecho a ejercer su autonomía, y también el principio de justicia, que constituyen dos de los principales deberes morales del ejercicio de la práctica profesional en las ciencias médicas.

La razón es que, no se ofrece toda la información requerida, incluyendo ventajas y desventajas de hacerse el examen o no, sino que se le indica a la persona como si se tratara de un objeto y no de un sujeto la fecha en que “tiene que hacerse la prueba”, con el agravante en nuestro país donde existe una fuerte cultura “machista”, de que esta acción impositiva recae sobre la mujer; pero no se actúa de la misma forma con los hombres. A estos apenas se les habla de la necesidad de hacerse un tacto rectal si tienen más de 50 años de edad para diagnosticar problemas en la próstata, lo cual también constituye una violación ética al no respetar el principio de justicia: “dar a cada quien lo necesario”.

Además, se quebranta, con frecuencia, el secreto profesional y la confidencialidad cuando “se utiliza”, sin el consentimiento de las interesadas, a personas de la comunidad, líderes formales e informales, para que sirvan de intermediarias en los recordatorios de las fechas en que deben realizarse exámenes diagnósticos relacionados con la vida íntima de las personas.

En Cuba, país libre y soberano, con un sistema social que reivindica la dignidad, la independencia y la justicia social, no es posible aceptar que se transgredan los valores éticos socialmente aceptados. La práctica sanitaria, con toda la carga de humanismo que lleva implícita, no admite el olvido o violación de los principios éticos que la rigen. Si bien la salud está reconocida en la Constitución de la República como un derecho ciudadano y un deber estatal, su cuidado constituye también una responsabilidad individual, pero esa responsabilidad no puede ser impuesta, sino que debe ser asumida conscientemente por la persona en cuestión.

La responsabilidad del profesional de la salud está relacionada con el cumplimiento informativo, educativo, y la garantía de la calidad de la realización de la acción de salud cuando sea necesaria, siempre que sea aceptada por la persona necesitada del cuidado. Por su parte, el sistema y los servicios de salud tienen la

responsabilidad moral de garantizar la accesibilidad y gratuidad de los servicios que se prestan, según dispone la Ley No. 41 de Salud Pública, vigente.

Diagnóstico y tratamiento del maltrato infantil, a la mujer y al anciano

El médico y la enfermera de familia son fundamentales en la detección de malos tratos en el ámbito familiar, ya se trate de maltrato infantil, a la mujer o al anciano, y, al propio tiempo, una vez planteada la hipótesis diagnóstica asumen una gran responsabilidad moral, sobre todo por su compromiso moral con la persona que atienden. Al plantearse esta hipótesis diagnóstica, el profesional debe realizar preguntas sencillas y directas a la víctima, manifestar una escucha activa y atender a sus necesidades. En todos los casos el profesional sanitario tiene que actuar garantizando la confidencialidad, puesto que las víctimas prefieren muchas veces guardar silencio por temor a peores agresiones de parte de los victimarios. El profesional de la salud deberá también indagar si existen malos tratos a otros miembros de la familia.

En el caso de maltrato infantil y a la mujer, muchas veces es el médico de familia quien puede descubrir la violencia familiar por la intensa angustia emocional y los problemas de conducta del menor, o por descubrir en la madre que lleva a su hijo a la consulta, lesiones sospechosas de agresión.

A los ancianos muchas veces el maltrato es propinado por el propio cuidador principal, quien, sobrecargado por la dependencia del adulto mayor y por su falta de preparación para establecer una relación de ayuda familiar y comunitaria que le alivie el *stress*, descarga en el anciano todo su desajuste emocional.

En cualquiera de los casos, el especialista debe preguntar de forma delicada, garantizando la confidencialidad de la información, pero, al mismo tiempo, explicando su responsabilidad moral de no convertirse en cómplice del maltrato con su silencio o pasividad frente al hecho. Deberá explicar a la víctima que él asumirá la responsabilidad de la acción declarando que ha diagnosticado el maltrato ante la evidencia de lesiones físicas, a pesar de que la víctima haya negado haber sido objeto de maltrato.

Ante la mujer maltratada, es preciso tener en cuenta que casi nunca ella decide acudir al médico tras la primera agresión, ni de forma inmediata tras una de ellas. El cuadro clínico se caracteriza por su inespecificidad, donde se destaca una serie de lesiones en diferentes

fases evolutivas. Dentro de todas las manifestaciones del maltrato, las alteraciones psicológicas ocupan un lugar prioritario en el cuadro general.

En estudios realizados por varios especialistas de la APS en Cuba, cuyos resultados fueron presentados en el último seminario internacional, encontraron algún tipo de violencia contra la mujer en el 72,9 %; la violencia psicológica fue reportada por el 50 % de las mujeres, la violencia sexual por el 33 % y la violencia física fue la menos reportada. El grupo poblacional más afectado estuvo constituido por mujeres de 30 a 39 años (40 %) con un nivel de escolaridad preuniversitario. La gran mayoría de las mujeres violentadas no solicitaron ayuda profesional (Contreras, Booban, Culay, Santana, *et al*, 2002).

Psicopatías y delito

Si bien existen soluciones para buena parte de los problemas de salud mental, medios y conocimientos científicos para tratar los trastornos mentales y mitigar el sufrimiento de los pacientes y su entorno, hay que admitir, en palabras de Gro Harlem Brundtland, quien fuera directora general de la OMS, que muchos gobiernos han sido negligentes al no proporcionar a la población atención adecuada. Basta citar las violaciones de derechos humanos en muchos hospitales psiquiátricos y las prestaciones insuficientes de los servicios de salud mental en la comunidad, tanto en países pobres como ricos (Gro Harlem, 2002).

Es un hecho que mientras la carga de las enfermedades somáticas, que en otro tiempo fueron insuperables, está disminuyendo en los países con gran crecimiento económico, la relativa a los trastornos mentales va en aumento. Los cambios sociales, políticos y económicos se han acompañado de abrumadoras cargas psicológicas, aumento de tasas de alcoholismo, abuso de drogas y suicidios, los cuales provocan una crisis sin precedentes que amenaza el desarrollo socioeconómico y conspira contra la humanidad. Rara es la familia que no se ha visto afectada por un trastorno mental o que no vaya a necesitar cuidados y asistencia en algún periodo de la vida. Se estima en 400 000 000 el número de personas que actualmente sufren trastornos mentales o neurológicos. Uno de cada cinco niños y adolescentes presenta trastornos psíquicos, ya sean moderados o graves.

Unos 45 000 000 de personas sufren esquizofrenia en algún momento de su vida. La depresión, el consumo de alcohol, los trastornos bipolares, la esquizofrenia y los trastornos obsesivo-compulsivos figuran entre las 10 causas principales de discapacidad en el mundo. De cada cuatro personas que buscan ayuda en los servicios

de salud, una, al menos, padece alguno de estos trastornos, que a menudo no se diagnostican correctamente y, en consecuencia, no se tratan. Aunque se dispone de intervenciones para atender muchos trastornos y lograr que las personas con problemas psíquicos se desenvuelvan en la comunidad, las sociedades siguen levantando barreras, tanto a la asistencia que requieren esas personas como a su reintegración. (Desviat, Bravo y Guinen, 1987).

América Latina enfrenta hoy un grave problema con el incremento de la violencia y el delito. Recientes estudios señalan que la población sufre 30 homicidios por año cada 100 000 habitantes. Esa es una tasa que multiplica por seis la de los países que tienen una criminalidad moderada, como la mayoría de los países de Europa Occidental. La magnitud de la criminalidad en la región ha determinado que sea considerada como "epidémica". Es la instalación de un problema estructural que se está propagando. Las tendencias son por otra parte muy preocupantes, pues las tasas tienden a ascender en los años recientes (Klislkbeq, 1999).

Los estudios del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y otras organizaciones indican que América Latina es hoy la segunda zona con más criminalidad del mundo después del Sahara Africano. En la encuesta realizada en 17 países de la región, 4 de cada 5 entrevistados dijeron que la delincuencia y la drogadicción habían aumentado mucho en sus países en los últimos 3 años (Latinbarómetro, 2001).

Prestigiosas instituciones internacionales, como la OPS, consideran que la criminalidad de la región es un problema central de salud pública. Las estadísticas señalan que, entre otras consecuencias, se ha transformado en una de las principales causas de muerte de la población joven. En algunos países, incluso en periodos recientes, su magnitud ha llevado a la reducción demográfica de la población joven de ciertos niveles de edad.

La reacción frente a un fenómeno que amenaza directamente la vida cotidiana de buena parte de la población ha sido de envergadura: en ciudades como Río de Janeiro y Sao Paulo, el número de homicidios cada 100 000 habitantes casi dobla la muy elevada media de toda la región y el gasto que se dedica a seguridad en Brasil es mayor que toda la riqueza producida en un año en Chile por una de las economías más vigorosas de la región.

Otro caso llamativo es Colombia, donde el gasto de recursos públicos y privados dirigidos a la seguridad es aún mayor. Se estima que se gasta en este rubro, el 24,7 % del producto interno bruto. En Perú, por su

parte, la asignación de recursos de la economía a la seguridad significa el 5,3 % del producto interno bruto (BID, 1999).

Esta situación se incrementa en casi toda la región. En los países latinoamericanos, que están luchando duramente para conseguir tasas de crecimiento que superen el 3 % o el 4 % anual, dedicar proporciones tan importantes del producto nacional a este problema implica un peso fenomenal para la economía, y una sustracción en gran escala de recursos que se necesitan con apremio para áreas productivas. La alta desocupación juvenil, las familias desarticuladas y los bajos niveles de educación, constituyen las tres causas principales que están gravitando de manera silenciosa día a día sobre las tendencias en materia de delincuencia en la región.

¿Qué hacer frente a una situación que constituye una amenaza concreta para la vida cotidiana en las grandes ciudades y que deteriora profundamente la calidad de vida? Se esgrimen dos grandes posiciones que tienen representación muy fuerte en el debate público en la región: una punitiva, con énfasis en castigar incluso a jóvenes en edades muy tempranas, incluyendo niños, y otra preventiva, que señala que el camino anterior es equivocado, y está llevando a lo contrario de lo que busca, pues obtiene algunos efectos aparentes a corto plazo, pero son siempre pasajeros. A mediano y largo plazo los índices delictivos siguen subiendo. Por tal motivo, la vía preventiva propugna desarrollar vigorosos programas de apoyo a los jóvenes más desfavorecidos (Wacquant, 2000).

En Cuba, aunque nuestra sociedad no tiene el fenómeno de las pandillas juveniles que azota a una buena parte de los países del área, el hecho de haber identificado un número nada despreciable de jóvenes que habían abandonado sus estudios y no trabajaban, lo que propicia el establecimiento de relaciones de grupos basadas en conductas desvinculadas del compromiso social, motivó que se realizara un estudio del fenómeno con el método de investigación-intervención-acción. Se adoptó la decisión de ofrecer nuevas oportunidades a esos jóvenes para vincularlos otra vez al estudio, y se les otorgó un salario mientras cumplan con el compromiso del estudio. Además se les ofreció la oportunidad de continuar estudios universitarios, con la modalidad de carreras diseñadas a partir de 1 año de curso básico, al finalizar el cual comienzan a trabajar, con la posibilidad de continuar estudios técnicos durante 2 años, y finalmente cursar otros 2 años hasta alcanzar el nivel universitario. De esta forma, el tratamiento del fenómeno social no se queda en el

tratamiento sintomático, sino que va a la erradicación de las causas que lo generan. Se combate el mal social, no a los jóvenes con conductas erráticas; se previene el delito, no se empuja a los jóvenes a formar parte de un almacén de delincuentes que al término de la sanción, en lugar de rehabilitarse, podrían haberse convertido en delincuentes profesionales.

Secreto profesional y ley

Según la enciclopedia Larousse (2001), el secreto profesional se impone generalmente a todas aquellas personas a quienes se confían secretos por razón de su estado, profesión o cargo. Por tanto, se entiende como secreto profesional aquello que se mantiene oculto a los demás y surge del ejercicio de la profesión, es decir, de la comunicación privilegiada profesional de la salud-paciente. Por eso constituye una obligación moral para el profesional de salud el guardar en secreto las confidencias conocidas en el ejercicio de la profesión.

Sin embargo, en una sociedad como la cubana, donde existe masificación de las instituciones sanitarias y participación interprofesional e interdisciplinaria en la asistencia, se hace difícil, en no pocas ocasiones, mantener la confidencialidad. Otras veces, la propia característica del cubano, que habla con absoluta libertad en cualquier espacio, hace que se cometan indiscreciones.

En la APS, algunas de las indiscreciones ocurren al compartir con personas de la comunidad, no profesionales, encargos sociales que solo les compete a los profesionales de salud. Ejemplo de ello es la solicitud de cooperación de líderes formales e informales de la comunidad para citar a personas que deben realizarse exámenes complementarios de diagnóstico de procesos relacionados con la esfera sexual, sin contar con la aprobación de las personas interesadas.

Por un lado, las legislaciones adoptan diversas posiciones, que abarcan desde la protección absoluta del secreto profesional, como en Francia, hasta la persecución mediante la querrela del ofendido, como sucede en Alemania. Por otro lado, en España, al igual que en Cuba, el secreto profesional de los trabajadores sanitarios se reconoce como un deber dentro de las normas deontológicas de la profesión, siempre que su ejercicio no afecte a terceros.

Educación para la salud

Las implicaciones morales de la acción psicológica en educación para la salud en la modificación de los estilos de vida, el desarrollo de conductas de salud, la

adherencia terapéutica y la responsabilidad moral ante la salud y la enfermedad individual, están aún carentes de un análisis profundo que permita un acercamiento a su esencia.

La lucha por la salud en la población misma, y en contra de la enfermedad, no solo garantiza su bienestar y su calidad de vida, sino que constituye también un problema de responsabilidad moral.

Algunos autores se cuestionan si forma parte de la conciencia moral o pudiera ser un principio moral. Y continúan planteando que si la respuesta es afirmativa, entonces ¿cómo se desarrolla esta forma de la conciencia moral? Y añaden: “pero no pensamos solo en la enfermedad, sino en aspectos de la vida del hombre, de su fisiología, como es el caso del embarazo y el parto; ¿es el cuidado en el periodo de gestación un deber de la mujer y su pareja, o solamente del profesional de la salud?; ¿es un acto moral o tiene connotación moral el cuidado gestacional?” Y concluyen la idea señalando que es preciso pensar en la repercusión social que tiene el descuido de la salud materna y fetal que constituye un acto que va más allá de lo individual, afecta la esfera familiar y también la social, ya que atenta contra la reproducción poblacional y la renovación de la fuerza de trabajo (Fernández Olazábal y Ley Ramos, 1999).

Diferentes métodos para la toma de decisiones éticas

Muchos bioeticistas en el mundo entero, pero en particular en Norteamérica, Francia, Italia y España, han tratado los problemas relacionados con la toma de decisiones en los conflictos éticos. Unos enfatizan en la importancia de tomar en cuenta los principios éticos, otros se detienen más en las consecuencias de los actos de los profesionales de la salud; algunos combinan principios y consecuencias, y destacan en estas últimas la utilidad esperada del acto en cuestión. Otros bioeticistas prefieren descansar su análisis en la evaluación de las virtudes que acompañan la dimensión técnica de los profesionales de la salud. Hay quienes, incluso, han propuesto algunos métodos eclécticos, con diferentes modelos, que podrían satisfacer a personas con diferentes posturas filosóficas o credos religiosos.

En realidad, desde la ética médica de carácter puramente deontológica de tiempos de Hipócrates, hasta los diversos métodos de análisis aplicados a los conflictos éticos actuales, se ha visto reflejado el determinismo histórico de la moral, como forma de la conciencia social. Hipócrates hizo descansar su *Juramento* en los principios de “no dañar” y de “hacer el bien”, aunque

también dejó constancia, en sus aforismos, de su apreciación sobre las necesarias virtudes morales del “buen médico” (Walker, 1962).

En su obra sobre la enfermería profesional, Florence Nightingale, retomó los principios hipocráticos añadiéndoles otros dos: “fidelidad al paciente” y “veracidad”, y dejó testimonio, de su apreciación acerca de las virtudes morales que debían adornar a toda “buena enfermera” (Nightingale, 1969).

La bioética, disciplina surgida a principios de los años 70 en los EE.UU., muestra las características de la sociedad en la que se acababa de establecer un nuevo modelo económico, el neoliberal, con su impresionante crecimiento económico, una libertad desmedida y malentendida, que no respeta la propia libertad de terceros, y se caracteriza por la falta de equidad social. Pero, sin duda también, la bioética norteamericana evidencia las características de la cultura anglosajona, con una fuerte presencia de la Iglesia Reformada y sus variados credos protestantes, todos basados en el libre examen y el reconocimiento al derecho a la libertad religiosa, y el consiguiente respeto de esas propias creencias.

Todo lo anterior explica, si no justifica, el hecho de las teorías principialistas con un marcado acento en la autonomía. Pero Potter, su creador, había enfatizado en la justicia, al reclamar la distribución equitativa de los recursos de salud, la selección equitativa de los sujetos propuestos para experimentación, y de los pacientes a atender con prioridad (Potter, 1998). Sin embargo, Beauchamp y Childress, los teóricos del principialismo, han enfatizado en el respeto al derecho de elección y determinación de cada persona sobre una cuestión que le concierne directamente: la protección de su salud y su vida. Los autores de esta teoría principialista consideran que lo más importante en un dilema ético es conceder la adecuada jerarquización a los principios, sobre todo cuando estos entran en conflicto. En el caso de la no maleficencia es absolutamente incuestionable su cumplimiento estricto sin excepción (Beauchamp, 1979). Por el contrario, Jonsen y Toulmin, otros filósofos dedicados al estudio de la ética, son de la opinión de que el procedimiento no debe partir nunca de los principios, sino de las situaciones individuales (Jonsen, 1988). Otros autores han puntualizado la importancia de la ética de la virtud. Uno de los primeros en plantear, al unísono con MacIntyre, este enfoque como opuesto al principialista, fue Habermas. En este grupo están también May y Drane (Habermas, 1985).

Mientras que el enfoque principialista de la ética va dirigido al análisis de casos, y estos constituyen siempre

hechos o actos, el enfoque de las virtudes se centra en los hábitos y las actitudes del actuante, y para ello tiene que analizar todo el proceso de actuación. Este último enfoque, por tanto, utiliza el procedimiento narrativo.

En tanto que el procedimiento de análisis ético basado en el principialismo se ocupa en particular, de los casos de grandes conflictos éticos, sobre todo los relacionados con el principio final de la vida, el procedimiento basado en los hábitos y virtudes está más vinculado al quehacer cotidiano de los profesionales de la salud y, por supuesto, abarca muchos más problemas, ya que entre el principio y el final de la vida, está toda la vida.

Por todo lo anterior, la APS está más en correspondencia con el procedimiento de la ética narrativa, pues en este nivel de atención la relación que se establece entre el profesional de la salud y el paciente es a largo plazo y, por ende, las decisiones concretas pierden relevancia frente a la calidad de la relación misma (MacIntyre, 1984).

Comisiones de ética médica en las instituciones cubanas de la APS

En 1997, se dictó la Resolución Ministerial No. 110, con el objetivo de perfeccionar las funciones de las Comisiones de Ética Médica, así como de modificar su composición y funcionamiento, a fin de promover aún más el humanismo en el encargo social del SNS. De este modo, se establecía que en la reorganización de las Comisiones de Ética Médica se tuviera como premisa, en su composición, la multidisciplinariedad, incluyendo a profesionales, técnicos y estudiantes, estos últimos aparecen por primera vez, y además, que se establecieran vínculos con las organizaciones sociales y comunitarias, “cuyos representantes podrían ser invitados a algunas actividades de las comisiones según esta decidiera”.

Entre las nuevas funciones de la Comisión, explícitas en la referida Resolución Ministerial están las de participar en la educación moral en el campo de la salud, tanto en la formación de pregrado, el posgrado y la educación permanente, así como contribuir a la educación de la población en cuanto a sus deberes y derechos para con la salud pública.

Otra de las importantes funciones reguladas era la de evaluar éticamente los proyectos de investigación clínica, biomédica y médico-social que se desarrollaran en su nivel, así como también velar por la observancia de las normas éticas previstas para las investigaciones con sujetos humanos.

A pesar de que la resolución establecía que se tomara en consideración la necesidad de establecer vínculos con las organizaciones sociales y comunitarias, en la práctica, ni tan siquiera se le dio una importancia especial a la constitución de estas comisiones en las unidades de la APS. No obstante ser la APS el lugar idóneo para llevar a cabo la educación moral de la población en el campo de la salud, las pocas Comisiones de Ética Médica existentes en este nivel de atención no fueron convenientemente adiestradas en las funciones que tenían como encargo social.

Por otra parte, aunque aparecía de forma explícita la función de evaluar desde el punto de vista ético los proyectos de investigación clínica, biomédica y médico-social que se desarrollaran y velar por la observancia de las normas éticas previstas para las investigaciones con sujetos humanos, todo parece indicar que no se tomó en consideración que en la APS se realiza la investigación clínica, epidemiológica y social más importante de todas las que se llevan a cabo en el SNS, y que es una investigación que involucra directamente a sujetos humanos, a sus familias y a la propia comunidad que integran esas personas.

El ASIS de un consultorio y/o de un área de salud está incursionando en cuestiones de la vida privada de las personas y sus familias, y en casi ningún caso se les explica a esas personas en qué consiste el ASIS, cuál es su finalidad ni qué métodos y técnicas de investigación epidemiológica y social se utilizan. Mucho menos existe una solicitud del consentimiento de las personas para ser incluidas en el protocolo de investigación, ni del aseguramiento de la confidencialidad de los datos obtenidos.

Por último, aunque la Resolución definía las responsabilidades de la máxima autoridad administrativa en las distintas instancias, explicaba que el presidente de la comisión en cada instancia sería invitado permanente a los consejos de dirección respectivos; así como también que en las unidades, sistemáticamente, y con una periodicidad nunca mayor que tres meses, se tratarían en los consejos de dirección, los principales problemas éticos que se confrontan, esto no se ha cumplido en casi ninguna instancia, y en pocos casos las propias Comisiones han reclamado el cumplimiento de esta disposición ministerial.

Todo lo anterior generó la necesidad de diseñar y aplicar un Proyecto de Investigación-Acción que permitiera la caracterización de las Comisiones de Ética Médica, incluyendo el nivel de conocimientos y funcionamiento de sus miembros, para elaborar y aplicar un programa de adiestramiento que les permitiera

elevar la calidad de su actuación, y con ello, el nivel de la calidad de la atención y del grado de satisfacción de los usuarios del sistema y de los propios profesionales que laboran en él.

Sin embargo, por razones ajenas al interés y voluntad de la investigadora, no se logró realizar el estudio.

No obstante, el 10 de febrero de 2005, se dictó la Resolución Ministerial No. 8, con el interés de fortalecer el trabajo de las comisiones de ética médica a escala de unidad, provincia y nación, con las premisas de que las integren profesionales y técnicos que mantengan una destacada conducta laboral y social, y que tengan el reconocimiento de sus respectivos colectivos por su trayectoria y actitud mantenida.

Esta resolución enfatiza en la necesidad de que los miembros de las comisiones de ética médica:

- Participen, de forma activa y programada, en la educación moral con profesionales, técnicos y estudiantes del sector, cuyo contenido está recogido en los Principios de la Ética Médica (1983).
- Realicen evaluaciones periódicas del estado de la educación ética en su radio de acción.
- Asesoren y aporten elementos de juicio en las decisiones éticas de la práctica asistencial, cuando se solicite por el director del centro, el médico de asistencia o el colectivo correspondiente.
- Evalúen éticamente los proyectos de investigación clínica, biomédica y médico-social que se desarrollen a su nivel.
- Dictaminen, cuando se les solicite, sobre la presunta violación de los principios de la ética médica.
- Confeccionen planes de acción por un periodo que no debe exceder de 1 año.
- Rindan cuenta de la labor realizada en una reunión del consejo de dirección del centro o la instancia de salud pública correspondiente, al menos una vez al año.
- Sometan a debate, en asamblea de trabajadores, los resultados de los estudios que realice la comisión sobre el tema de la ética médica, y promuevan nuevas propuestas.
- Soliciten la ayuda de profesores de experiencia y otros profesionales con condiciones para ello, para la realización de las actividades educativas, así como en las tareas de investigación que sobre estos asuntos se considere necesario realizar.

Consideraciones finales

La salud no solo implica la asistencia médica, sino también la calidad de vida de las personas, de ahí la

importancia de la calidad de la educación sanitaria para la prevención de las enfermedades, donde se identifiquen, junto a las propias personas que requieren ser atendidas, los factores de riesgo a los que están sometidas y enseñarles cuáles de ellos pueden ser modificables solo con el cambio en los estilos de vida.

Especialmente en la APS, se evidencia que en el acto médico nunca están solos el médico y el paciente. Tras el médico está todo un equipo de salud que labora junto a él y la propia institución de salud donde desempeña su labor profesional. Tras el paciente se encuentra su familia, la comunidad a la que pertenece, su colectivo laboral y las organizaciones sociales de las que forma parte.

En Cuba, el Estado ha reconocido su deber de garantizar la atención de la salud de sus ciudadanos, de manera que ella es un derecho de las personas. Eso significa que los profesionales que laboran en el sector salud están obligados moralmente, más que ningún otro profesional similar en cualquier parte del mundo, a ofrecer una atención de calidad. Esta actuación es la que se corresponde con la ética general de la sociedad socialista cubana y, por supuesto, con la ética médica.

En una intervención pública en Camagüey (4 de agosto 2005), el Ministro de Salud Pública, doctor José Ramón Balaguer Cabrera, expresaba que “toda la organización del trabajo en los hospitales cubanos debe estar en función de satisfacer el paciente”, subrayó que “lo primero es el paciente” y añadió que “cada enfermo merece un servicio de excelencia en las instituciones de salud”. Si esta es la exigencia para las instituciones del segundo nivel de atención, por supuesto que ella será aún mayor en la APS, porque este es el escenario natural de las personas, familias y comunidades, y en este se libra la batalla para evitar las enfermedades y promover la salud del pueblo.

Bibliografía

- Amaro Cano, M.C. (1998). Una muerte digna para una vida digna. *Cuadernos de Bioética* (36) Galicia, España.
- Anónimo (2001). Medición de opinión pública. Latinbarómetro, Chile.
- _____ (2003). La presencia de la dimensión ética en el trabajo científico. Algunas reflexiones más sobre la ética de la atención primaria de salud. *Rev Cub Med Gen Integ* 19(6): nov-dic (Disponible en URL: <http://scielo.sld.cu/scielo.php>)
- _____ (2006). Reflexiones éticas sobre la investigación científica en biomedicina. En Conferencia magistral del taller sobre aspectos éticos y legales de la investigación biomédica, La Habana 28 de septiembre de 2001 (ICBPC “Victoria de Girón”, La Habana, Cuba).
- _____ (2005). *La ética del ASIS*. En Salud Pública. Colectivo de Autores. Editorial Ciencias Médicas, La Habana.
- Asamblea Nacional del Poder Popular (1976). Constitución de la República de Cuba. sn., La Habana.
- Bacallao Galleste, J. (2002). La presencia de la dimensión ética en el trabajo científico. *Rev Habanera de Ciencias Médicas*. Vol I No. 1. http://www.vcmh.sld.cu/rhab/articulo_rev1.htm.
- Banco Interamericano de Desarrollo (1999). Informe de progreso económico y social dedicado a la desigualdad. BID, Washington, D.C.
- Beauchamp, T. and Childress, J (1979). *Principles of Biomedical Ethics*. Oxford University Press, New York.
- Céspedes García-Menocal, C.M. de. (1995) ¿Puede afirmarse que el pueblo cubano es católico o no? *Revista Temas* (4): 13-22, octubre-diciembre.
- Contreras Tejada, J. D., Booban Martínez, Álvarez Santiesteban y A. Cula Pérez, F. Santana Suárez, et al. (2002). Conferencias [inédito]. En VIII Seminario de la APS, La Habana, junio..
- Colectivo de Autores (2002). *Introducción a la Medicina General Integral*. Editorial Ciencias Médicas, La Habana.
- De Roux, G.I. (1993). *Participación y gestión de la salud*. Educación Médica y Salud (27).
- Escobar Yéndez, N. (1998). Ética médica y economía de la salud. *Rev Cub. Salud Pública*; 24(1): 5-10.
- Fernández Olazábal, P., y F., Ley Ramos (1999). *Psicología de la salud y bioética*. 4ta. ed. Cuadernos de Bioética, No. 40.
- Fernández Robaina, T. (1985). Bibliografía de temas afrocubanos. Biblioteca Nacional “José Martí”, La Habana.
- Gracia Guillén, D. (1997). El marco del debate: la justicia sanitaria. En: VVAA, *Limitación de prestaciones sanitarias*. Fundación de Ciencias de la Salud, Madrid.
- Gro Harlem Brundtland (2002). Discurso. OMS, Ginebra.
- Habermas, J. (1985). *Conciencia moral y acción comunicativa*. Editorial Península, Barcelona.
- Harlem Brundtland, Gro (2002). Discurso pronunciado en el VIII Seminario de APS. En Memorias del VIII Seminario de APS. MINSAP, La Habana.
- Jonsen, A., y S., Toulmin (1988). *The Abuse of Casuistry: A history of moral reasoning*. California University Press, Los Angeles.
- Kliskberg, B. (1999a). El crecimiento de la criminalidad en América Latina: un tema urgente. Iniciativa interamericana del capital social. Ética y desarrollo del BID. s.p.i.
- _____ (1999b). Desigualdad y desarrollo en América Latina. El debate postergado. *Reforma y Democracia* (19). Santiago de Chile.
- MacIntyre, A. (1984). *After Virtue: a study in moral theory*. University of Notre Dame Press, París.
- Ministerio de Salud Pública; Cuba (1988). *Programa de trabajo del médico y enfermera de la familia, el policlínico y el hospital*. Editorial Ciencias Médicas, La Habana.
- _____ (1984). *Código de honor del médico y enfermera de la familia* [folleto] MINSAP, La Habana.
- _____ (1993). *Principios de ética médica*. Editora Política, La Habana.
- _____ (2001). Carpeta Metodológica. MINSAP, La Habana.
- Mukodsi, M. (1987). *Interrelación policlínico-médico de familia-hospital*. “Policlínico Pasteur” [inédito] Trabajo para optar por el título de Especialista de I Grado en Administración de Salud. Facultad de Salud Pública, La Habana.
- Nightingale, F. (1969). *Notes on Nursing. What it is and what it is not*. Dover Publications, New York.
- Nozick, R. (1974). *Anarchy, State and Utopia*. Basic Books, New York.
- Oficina Cubana de la UNESCO (2003). ONG cubanas: Declaración en contra del bloqueo de EUA a Cuba. Oficina Cubana de la UNESCO, La Habana.

Capítulo 6



CÓDIGO DE HONOR DEL MÉDICO DE FAMILIA

Los médicos y enfermeras que trabajan en el modelo de atención a 120 familias deben cumplir a cabalidad los principios de la ética médica vigentes en Cuba para todo el personal de salud.

Las particularidades que caracterizan su trabajo, el cual se desarrolla de manera fundamental en el terreno, necesaria y convenientemente, deben promover amistad, confianza y respeto entre el médico y la población por cuya salud debe velar. Esto, a la vez, determina que los principios de la ética médica tengan que ser observados con cuidado y algunos ampliados.

Su función esencial, ser guardián de la salud, implica que debe estar en estrecho contacto con las familias que atiende, visitar sus hogares y familiarizarse con sus hábitos de vida, higiene, cultura y todas las cuestiones que influyen en la salud.

Su primer deber es detectar lo que en la vida diaria puede incidir de forma negativa en la salud, y con paciencia, sencillez y perseverancia, esforzarse por producir los cambios necesarios, para alcanzar un modo de vida más sano.

Debe ser observador perspicaz y aprender a escuchar con atención y sin prisa todo lo que le refieren y mostrar un gran interés por las preocupaciones o interrogantes que le planteen, las cuales deben tener una respuesta adecuada.

Debe lograr que sus respuestas sean comprendidas, por lo que su lenguaje debe ser claro y las explicaciones, aunque deben tener fundamentación científica, tienen que estar despojadas de palabras técnicas, y utilizar ejemplos y expresiones, que sin caer en la vulgaridad, sean adecuadas y asequibles al nivel cultural de las personas, a quienes se dirige.

El médico, al visitar los hogares, con independencia de la familiaridad con la que se reciba y trate, debe, en sus expresiones y conducta personal, comportarse con

gran respeto hacia la familia y cada uno de sus miembros. El grado de confianza en él depositado no debe ser defraudado por acción alguna que hiera el pudor o la sensibilidad de la familia, o sea, contraria a la moral y los principios de nuestra sociedad.

Las observaciones que realice y las consultas o confidencias que se le hagan a un paciente serán objeto de estricta reserva, y se utilizarán solo para promover una mejor salud, tanto del colectivo como de los individuos que lo conforman.

Especial atención y cuidado debe prestarse al desarrollo de los niños desde su más temprana edad, a los problemas de los adolescentes y de los ancianos, grupos todos que tienen características biológicas y sociales que los hacen particularmente vulnerables.

El interrogatorio y el examen físico, tanto en el hogar como en la consulta, se harán siempre de forma meticulosa e impecable desde el punto de vista técnico, en condiciones de privacidad adecuada, para respetar el pudor y no lesionar la sensibilidad de la persona.

Siempre que el paciente deba realizarse un procedimiento médico diagnóstico o terapéutico en el policlínico o en el hospital, se procederá de la manera siguiente:

- Coordinar con el médico o personal responsabilizado con la realización del procedimiento, para fijar día y hora en que este debe hacerse.
- Explicar cuidadosamente al paciente la necesidad del procedimiento y, si este es el caso, las reacciones biológicas o riesgos que implica. Responder, como se señaló con anterioridad, todas las preguntas que se formulen.
- Permanecer junto al paciente en el momento de realizarse el procedimiento, y tratar de inculcarle tranquilidad y confianza. Si se trata de una interconsulta, se obtendrá siempre que se considere necesario y sea posible, toda la información que se requiera,

del especialista interconsultante, para asegurar la calidad del seguimiento médico.

- Explicarle, de forma comprensible, los resultados obtenidos y su significado diagnóstico, pronóstico y terapéutico. Cuando se estime que los resultados total o parcialmente no deben ser de su conocimiento, se seleccionará a un familiar para brindarle la información completa, a fin de aclarar, en la medida de las posibilidades, todas las dudas que al respecto se planteen.

Todo paciente asistido en el hogar o en la consulta, que debe ser seguido por el médico, se visitará o citará a la consulta cuantas veces se crea conveniente, sin esperar su llamada. Si es necesario, deben hacerse las coordinaciones pertinentes que posibiliten una interconsulta o remisión, justo en el momento oportuno.

Cuando una de las personas que le corresponde atender al médico, ingrese en el hospital, la visitará con frecuencia y, coordinadamente con el médico de asistencia, se precisará lo que se le puede o debe explicar del diagnóstico, pronóstico, evolución y tratamiento. Se tendrá conocimiento de toda la historia hospitalaria para que, con posterioridad al alta, se pueda seguir en la consulta.

Los pacientes con enfermedades malignas o incurables, o pacientes agonizantes se deben visitar con frecuencia, tanto en el hospital como en el hogar, y se apoyará a ellos y a sus familiares en todo lo que sea necesario.

Por ningún motivo o circunstancia se dejará de escuchar, atender o examinar médicamente a aquel que lo solicite. Si se trata de un paciente que no está comprendido en las 120 familias asignadas, se atenderá con la misma solicitud y calidad que si le correspondiera y, con posterioridad, se le informará dónde debe ser atendido para su seguimiento.

Si es un paciente con una urgencia médica o quirúrgica, para cuya atención no se cuenta con los recursos necesarios, se acompañará al centro asistencial más cercano donde pueda ser atendido de manera adecuada.

Todo certificado de salud, dieta u otra documentación que se firme y pueda ser utilizado para eximir el cumplimiento de una obligación, tiene que estar sustentado sobre un criterio estrictamente médico, sin que medie ningún elemento basado en nexos familiares, de amistad o de cualquier otro tipo, ajenos a la profesión médica.

Al ofrecer información a los organismos del gobierno o de masas sobre el estado de salud de la población que atiende, no divulgará datos que sean parte de la vida privada de los pacientes o de personas relacionadas con ellos.

El médico cuidará su aspecto personal, tanto físico como en el vestir, y evitará todo tipo de extravagancias. Debe convertir en necesidad el estudio diario, de manera que se mantenga actualizado permanentemente.

Se esforzará porque su trabajo tenga una alta calidad técnica y sea, a la vez, realizado con sencillez, afabilidad y dedicación, lo que hará que gane el afecto y reconocimiento de la población que atiende.

Por su trascendencia, esta idea de nuestro Comandante en Jefe, basada en la mejor tradición del trabajo médico y en infinito amor por el hombre, dará a la práctica de la medicina una nueva dimensión más universal y humana. El contribuir a su éxito es un alto honor y un sagrado compromiso.

Bibliografía

- Ministerio de Salud Pública, Cuba (2011). *Programa del médico y enfermera de la familia*. La Habana
- _____. (1984). *Código de honor del médico y enfermera de la familia*. Minsap, La Habana.
- _____. (1983). *Principios de ética médica*. Editora Política, La Habana.

- OMS (1998). Informe de la Asamblea General. OMS, Ginebra.
- Organización de Naciones Unidas (1992). Conferencia Mundial sobre Medio ambiente y Desarrollo. ONU, Nueva York.
- Partido Comunista de Cuba (1997). Documento sobre el perfeccionamiento de la democracia socialista. PCC, La Habana.
- Potter, van Rensselaer (1971). *Bioethics: bridge to the future*. Englewood Cliffs. Prentice Hall, New Jersey.
- _____ (1998). *Bioética: Puente, bioética global y bioética profunda*. OPS, Cuadernos del Programa Regional de Bioética. No.7, Santiago de Chile, Chile.
- Rawls, J. (1978). *Teoría de la justicia*. Ed. FCE, México.
- Reyes, I. (1995). *Caracterización de la participación comunitaria en el área urbana del Policlínico "Wilfredo Santana Riva"*. Municipio Habana del Este. [Inédito] Tesis para optar por el grado de máster en Atención Primaria de Salud. Facultad de Salud Pública, La Habana.
- _____ (1996). Metodología para la caracterización de la participación comunitaria en salud. *Rev. Cub. Salud Pública*. 22(1).
- Rivera, E. (1986). *Influencia de la interrelación hospital-policlínico en el control dispensarial*. [Inédito]. Trabajo para optar por el título de Especialista de I Grado en Administración de Salud, ISCM, Villa Clara.
- Sanabria Ramos, G. (1999). La Universidad y la Comunidad, reseña de experiencias. *Rev Cub Salud Pública* 25 (1): 7-15.
- _____ (2001). La participación comunitaria. *Rev Cub Salud Pública* 27(2): 89-95.
- Sansó Soberats, F.J. (1997). *Interrelación médico de familia-policlínico-hospital. Un estudio en el área de salud Plaza* [inédito]. Trabajo para optar por el título de Especialista de I Grado en Medicina General Integral. ISCM, La Habana.
- _____ (1999). Una interrelación efectiva: el gran reto para funcionar como sistema. *Rev Cub. Med. Gen. Integ.* 15(1): 5-6.
- Wacquant, L. (2001). *Las cárceles de la miseria*. Ediciones Mautant, París.
- Walker, K. (1962). *Histoire de la Médecine*. Belgique: Éditions Gérard, Verniers.





Capítulo 7

ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD, MEDICINA FAMILIAR Y MÉDICOS DE FAMILIA

*Elia Rosa Lemus Lago
Radamés Borroto Cruz*

En 1978, la Conferencia Internacional de Alma Ata definió la APS, como la estrategia para cumplir la meta de “Salud para Todos en el año 2000”, y se entiende como: “...la asistencia sanitaria esencial basada en métodos y tecnologías prácticos, científicamente fundados y socialmente aceptables, puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad mediante su plena participación y a un costo que la comunidad y el país puedan soportar, en todas y cada una de las etapas de su desarrollo con un espíritu de responsabilidad y autodeterminación. La APS forma parte integrante tanto del sistema nacional de salud, del que constituye la función central y el núcleo principal, como del desarrollo social y económico global de la comunidad. Representa el primer nivel de contacto del sistema nacional de salud con los individuos, la familia y la comunidad...”.

“Salud para Todos” quedó como meta para después del 2000. La APS como modelo para desafiar los problemas de salud, vistos en las dimensiones biosociales y ligados al desarrollo político-económico de los países, hoy se discute y renueva como estrategia.

Sin embargo, al hacer el análisis para implantar la APS, es obvio que el concepto y sus principios no han sido adecuadamente entendidos siempre, lo que se aprecia en la desarticulación entre la práctica y la teoría existente en múltiples lugares en el proceso de aplicación de esta estrategia.

Concepto

Existen múltiples definiciones sobre la APS. En 1920, Dawson, ministro de salud de Inglaterra, se aproximó a los conceptos actuales cuando definió la

institución encargada de brindar atención médica a nivel primario. Y dijo que: “El centro de salud primario es la institución equipada con servicios de medicina preventiva y curativa, conducida por un médico general del distrito. El centro de salud primario debe modificarse acorde al tamaño y complejidad de las necesidades locales, así como a la situación de la ciudad. Los pacientes se atenderán mayoritariamente con médicos generales de su distrito y mantendrán los servicios de sus propios doctores”.

En 1966, el informe de la Comisión Millis, Comisión de ciudadanos, en los EE.UU. consideró la APS como: “Entrega de primer contacto, la adopción de la responsabilidad longitudinal por el paciente independiente de la presencia o ausencia de enfermedad y la integración de los aspectos físicos, psicológicos y sociales de la salud”.

En los EE.UU., en la década de los 70, la Academia Americana de Médicos de Familia define la atención primaria como: “Forma de entrega de cuidados médicos que acentúa los cuidados de primer contacto y asume la responsabilidad continuada en el mantenimiento de la salud y el tratamiento a las enfermedades de los pacientes. Estos cuidados personales están envueltos en una interacción única de comunicación entre el paciente y el médico, que incluye la coordinación de la atención a los problemas de salud del paciente, tanto biológicos, psicológicos como sociales”.

En España, en 1984, el Real Decreto 137 sobre estructuras básicas de salud en la Ley General de Sanidad define que: “La zona básica de salud es la unidad geográfica base en la atención primaria. El equipo de atención primaria es el conjunto de profesionales sanitarios y no sanitarios que efectúan su actividad sobre

la zona de salud, y el centro de salud es el lugar físico de reunión del equipo de atención primaria y centro de la zona de salud”.

En Cuba, en 1984, el doctor Cosme Ordóñez, profesor y científico cubano dedicado a la atención primaria, consideró la APS como: “El conjunto de actividades planificadas de atención médica integral que tienen como objetivo alcanzar un mayor nivel de salud en el individuo y la comunidad, aplicando la metodología científica con la óptima utilización de los recursos disponibles y la participación activa de las masas organizadas”.

Barbara Starfield en la revista *Lancet*, en 1994, concluye que la APS es: “La atención primaria es el primer contacto; la atención continuada, integral y coordinada, ofrecida a poblaciones no diferenciadas por género, enfermedad o sistema orgánico”.

Capote Mir y Granados Toraño definen los sistemas locales de salud como: “La atención de la salud se organiza localmente, basada en los problemas de la salud, y el principio básico de su organización no es jerárquico piramidal, sino de redes locales que incluyen los hospitales y otras organizaciones, integradas en estrategias únicas de intervención sobre los problemas de salud, fundamentando la atención mediante la ingeniería de procesos para los sistemas y servicios de salud”.

Cristina Puentes-Markides señala que: “La APS representa el primer nivel de contacto entre los individuos, la familia y la comunidad. Incluye como mínimo, educación relativa a los problemas de salud más comunes, métodos de prevención y formas de combatirlos; promoción del abasto de alimentos y nutrición adecuada, suministro adecuado de agua potable y sanidad básica; prevención y reducción de enfermedades locales y endémicas, salud materno-infantil, incluyendo planificación familiar, inmunizaciones contra las principales enfermedades transmisibles; tratamiento apropiado para las enfermedades comunes y lesiones; y suministro de fármacos esenciales”.

La Dirección de Atención Primaria del Minsap de Cuba, en la Carpeta Metodológica enuncia la APS para su programa de trabajo vigente como: “La asistencia ambulatoria basada en métodos y tecnologías prácticas, científicamente fundamentada y socialmente aceptable; puesta al alcance de la comunidad, con énfasis en los individuos, la familia y el ambiente. La APS debe lograr la participación de la comunidad y todos los sectores económicos y sociales a un costo sostenible con un sentido de autorresponsabilidad y autodeterminación”.

En el análisis de estas y otras definiciones, emergen como elementos comunes los siguientes aspectos que

coinciden, en gran medida, con los componentes de la medicina familiar, en este tipo de atención:

- Primer contacto: encuentro inicial y puerta de entrada al sistema.
- Responsabilidad: compromiso permanente del médico con el paciente.
- Atención integral: amplio espectro del equipo de salud en la prestación de servicios para la atención y solución de las necesidades de salud de los pacientes.
- Continuidad: atención, dirigida a la persona, permanente y sistemática en el tiempo.
- Coordinación: representante de los pacientes, la familia y la comunidad, ante los servicios de salud.

No en todos los casos la puesta en marcha de la estrategia basada en la atención primaria se ha desarrollado teniendo en cuenta los conceptos esenciales enunciados anteriormente, lo que ha generado que se utilice el término de APS para estrategias o formas de atención que en realidad son ajenas a los verdaderos requisitos determinados para esta. Por esta razón, es importante intentar una definición a la inversa para contribuir a clarificar el concepto de APS.

¿Qué no es APS?

- No se reduce a la utilización de personal no profesional de la salud procedente de la comunidad que se entrena para prestar una atención elemental, de forma retribuida monetariamente o de manera voluntaria.
- No es un nivel de atención poco importante dentro de un sistema de servicios de salud ni se reduce a lo que podría considerarse como el nivel menos efectivo.
- No es una forma rudimentaria de atención, que se sustenta solo en tecnologías que no incorporan los adelantos del progreso de la ciencia y la técnica, y que está dirigida al cuidado elemental de las personas de menores ingresos económicos.
- No es un nivel de atención independiente, sin concatenación con la red sanitaria.
- No es un nivel de atención solo para la prestación de servicios restauradores de la salud lesionada por la enfermedad.
- No es únicamente responsabilidad del sector salud, ni puede por sí sola resolver las múltiples causas de los problemas sanitarios que afectan a la colectividad, a las familias y a los individuos.
- No es la simple suma de los contenidos y habilidades provenientes de las diferentes especialidades médicas, utilizadas para la prestación de servicios a los pacientes en el primer nivel de atención.
- No se reduce a un programa específico o a la prestación de servicios a través de paquetes básicos.

- No está restringida a la atención brindada por médicos y enfermeras u otro personal de salud.

La APS se enmarca como una estrategia flexible, realizada a través de un primer contacto entre pacientes y prestadores de los servicios de salud que garantizan una atención integral, oportuna y sistemática en un proceso continuo; sustentada en recursos humanos científicamente calificados y entrenados; a un costo adecuado y sostenible, que trasciende el campo sanitario e incluye otros sectores; organizada en coordinación con la comunidad y concatenada con el resto de los niveles de la red sanitaria para promover, proteger, restaurar y rehabilitar la salud de los individuos, las familias y la comunidad; en un proceso conjunto de producción social de salud, a través de un pacto social, que incluye los aspectos biosociales y del medio ambiente; y que no discrimina a ningún grupo humano por su condición económica, sociocultural, de raza o sexo.

Ejes fundamentales de la atención primaria

La diferencia entre la atención médica usual, con base reparadora, y la atención primaria estriba en los procesos que surgen de los ejes fundamentales de la APS:

Participación comunitaria. Es la intervención activa de la comunidad en la solución de sus problemas y necesidades sanitarios en coordinación con el equipo de salud, lo que significa que la población contribuye a determinar sus propias dificultades y priorizarlas; que participe, con responsabilidad y autoridad definidas, en la realización de acciones y en la toma de decisiones; y, además, que sea parte integrante de la supervisión, evaluación y control de los recursos y programas de salud.

Participación intersectorial. Es la intervención consensual de dos sectores sociales o más en acciones de salud, basadas en la lógica de las alteraciones de la salud y no en la lógica de los sectores. La multicausalidad de los problemas de salud supera la capacidad de manejo productivo para un sector o institución.

La efectiva participación intersectorial lleva implícita la organización coordinada de los sectores al efectuar acciones por la salubridad, con liderazgo alterno de estos, en dependencia de los problemas y situaciones a enfrentar. Esta participación varía desde la realización de actuaciones aisladas por la salud hasta actuaciones sistemáticas en el marco de una conducta ordenada por la sanidad; significa, entonces, que los sectores no solo se organizan ante el surgimiento de un problema que

afecte la salud, sino que también ordenan sus acciones para evitar el surgimiento de problemas sanitarios en los que su sector está involucrado.

Descentralización. Es la capacidad ejecutiva para tomar la decisión necesaria, de acuerdo con la disponibilidad de recursos en cada uno de los niveles de gestión y en función de las necesidades sociales del área específica. Comprende la autoridad y facultad para manejar las herramientas técnico-administrativas que posibiliten el desarrollo positivo del bienestar y la salud de la comunidad.

Tecnología apropiada. Este término se acuñó inicialmente a finales de la década de los 70 por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (Onudi); este concepto proviene de la expresión tecnología intermedia, utilizado por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo de la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) a partir del año 69 para designar el nivel de tecnología propio para las economías en desarrollo, que se fundamenta en la escasez de capital y la abundancia de mano de obra en la mayoría de los países subdesarrollados.

La Onudi considera la tecnología apropiada como aquella que contribuye en mayor medida a la realización de los objetivos socioeconómicos y ambientales en el desarrollo, que está de acuerdo con las condiciones y los requerimientos del medio ambiente donde será utilizada, aprovecha de manera racional los recursos de que dispone cada región, se adapta localmente e interpreta y enriquece las tecnologías autóctonas.

Entre los elementos para evaluar la apropiación de esta tecnología, se destacan los siguientes:

- Conduce a la elevación de la calidad de vida y propende al desarrollo con un uso racional de recursos.
- Interpreta, racionaliza, incorpora y enriquece las tecnologías autóctonas.
- Tiene un consumo de energía o combustible sostenible, usa racionalmente los recursos renovables y emplea materiales locales o regionales.
- Estimula la confianza en las capacidades creativas de los pueblos y tiene en cuenta los elementos de la cultura donde se inserta.
- Resuelve problemas propios y contribuye a la independencia.

A partir de las consideraciones anteriores se concluye que para la APS, tecnología apropiada es aquella que contribuye a la solución de los problemas dominantes de salud del territorio específico, está disponible, se utiliza de manera racional, y es asimilable y sostenible por la comunidad.

Medicina familiar y médicos de familia

Los términos APS y medicina familiar se utilizan indistintamente para nombrar las acciones de salud que se realizan a nivel comunitario, cuando en realidad son conceptos diferentes.

La APS es una mega tendencia mundial de los sistemas de salud, considerada como la estrategia global para alcanzar la meta de “Salud para Todos y por Todos”. La APS, así concebida, es un eje central del sistema prestador de servicios de salud.

La medicina familiar, también llamada medicina de familia (*family practice*) es la especialidad médica que efectúa la APS, posee un cuerpo de conocimientos propios, con una unidad funcional conformada por la familia y el individuo, y tiene como base los métodos clínico y epidemiológico, el enfoque clínico epidemiológico y social, e integra las ciencias biológicas, clínicas y de la conducta.

En algunos países, entre ellos los EE.UU., existe diferencia entre los términos práctica familiar (*family practice*) y medicina familiar (*family medicine*). El primer término se refiere a la especialidad y el segundo a la disciplina, definida como la medicina científica que sirve como fundamento de la especialidad, que representa el cuerpo de conocimientos acumulados relacionados con la salud, la enfermedad y los cuidados de la salud del individuo en el contexto de la familia.

El Consejo Americano de Medicina Familiar enunció la práctica familiar como: “La especialidad médica que se preocupa por el cuidado de la salud total del individuo y la familia. Es una especialidad en amplitud que integra las ciencias clínicas, biológicas y del comportamiento, y su alcance no está limitado por la edad, sexo, órgano, sistema o entidad mórbida”.

En Cuba, la especialidad de medicina familiar se denomina medicina general integral (MGI); se estudia durante dos años como proceso de formación de posgrado, a partir de un médico general básico que requiere seis años de formación de pregrado con un perfil profesional orientado a la APS. Dicha especialidad tiene como principal escenario de formación la propia comunidad en la que el residente se desempeña como médico de familia, bajo la asesoría permanente de un grupo de profesores-tutores de las especialidades de medicina familiar, medicina interna, pediatría, ginecoobstetricia y psicología.

La formación de posgrado de MGI tiene como eje fundamental la educación en la práctica del servicio concreto de la APS. Tiene, además, rotaciones en las

principales áreas de atención secundaria, y culmina con la realización de un examen estatal, ejecutado por evaluadores externos quienes contribuyeron a su formación, y con la presentación de una tesis de investigación ante un tribunal estatal.

En general, en la práctica médica internacional, el término médico de familia se utiliza para nombrar a los médicos cuya función básica es atender a la comunidad, la familia y al individuo en un área de salud determinada, independientemente de si tiene entrenamiento especializado posgradual o no.

En España, la legislación de 1978, que reconoce la especialidad de medicina familiar y comunitaria, define en su artículo primero: “El médico de familia constituye la figura fundamental del sistema sanitario y tiene como misión realizar una atención médica integrada y completa a los miembros de la comunidad”.

Robert Taylor enuncia que el médico de familia es el que practica la especialidad y utiliza los principios de la medicina familiar. Es el médico que provee cuidados de salud continuos e integrales en el contexto de la familia, sin limitaciones por edad o sexo del paciente o por el tipo de problema que se presenta, sean estos biológicos, psicosociales o del comportamiento, o cualquier combinación de los anteriores.

La Organización Mundial de Colegios, Academias y Asociaciones Generales de Médicos de Familia (WONCA) resalta en su declaración de 1992: “La atención primaria de alta calidad depende de la disponibilidad de médicos generales o médicos de familia bien entrenados trabajando como miembros de equipos de salud en la comunidad. La medicina familiar necesita ser firmemente establecida como la disciplina central de la medicina, alrededor de la cual se ordenen las disciplinas médicas y las profesiones aliadas de la salud para formar un equipo cooperativo en beneficio del individuo, la familia y la comunidad”.

El documento que recoge las reflexiones de la Conferencia Conjunta OMS/WONCA, celebrada en Canadá en 1994, dice: “Los médicos de familia son considerados como personas que poseen una situación fundamental a la hora de proporcionar una atención sanitaria global, continuada, coordinada y personalizada. Su papel, a la vez que los demás profesionales de atención primaria, es considerado muy importante para llevar a cabo una utilización óptima de los recursos sanitarios. En el futuro, su papel dentro de los sistemas sanitarios llegará a ser incluso más importante si son capaces de mejorar la coordinación de la salud individual y de los servicios sanitarios comunitarios”.

Carlos Dotres Martínez, exministro de Salud Pública de Cuba, enunció en el VI Seminario Internacional de Atención Primaria en 1997 que: “el modelo de atención del médico y la enfermera de la familia garantiza que cada cubano cuente, a pocos metros de su vivienda, con un médico y enfermera, que constituyen el primer contacto con el sistema de salud a través de programas de promoción, protección, prevención, restauración y rehabilitación de la salud”.

Práctica médica y medicina familiar

Las transformaciones de la organización de los sistemas de salud ocurridas en el desarrollo histórico han respondido a las necesidades sociales de cada momento.

La práctica médica predominante en cada época histórica ha estado determinada por el nivel alcanzado en la vida material de la sociedad. Las relaciones de producción económica que los hombres establecen entre sí son primarias y causa determinante de la calidad de los sistemas de servicios orientados a la satisfacción de las necesidades de los estratos sociales dominantes en cada época.

A la práctica de la medicina, en su devenir histórico, le ha sido necesario evidenciar resultados satisfactorios de su quehacer, en el marco de las limitaciones consustanciales al nivel de desarrollo técnico y científico existente en los distintos momentos históricos, como muestra objetiva de su pertinencia social para legitimarse a sí misma y ganar credibilidad ante los grupos humanos financiadores. Tanto el *shamán* más primitivo como el superespecialista actual han debido convencer y mostrar sus resultados ante el usuario de los servicios médicos, ya que al garantizar el valor de uso de estos servicios asegura su supervivencia y desarrollo.

La medicina familiar tiene sus orígenes en la medicina general, la que surgió y tomó auge desde el siglo XIX hasta las primeras décadas del siglo XX. El médico general de aquella época era responsable de la atención a familias, y sus funciones de consejero ante los problemas de sus pacientes se reconocían como característica específica de dichos profesionales. En el periodo comprendido entre la Revolución Francesa y la Revolución Industrial, surgió el médico de cabecera, profesional de alta calificación con conocimientos sobre medicina, que se hizo cargo de los problemas de salud de las familias y actuó como consejero de cuestiones educacionales y matrimoniales, entre otros.

Este médico ejerció una actividad múltiple, de carácter integral e integradora que se llamó “sacerdocio

de la medicina”. Dicho profesional fue muy respetado por la sociedad. La calidad de la relación médico-paciente y su componente ético era la principal arma diagnóstica y terapéutica de este tipo de práctica médica y, por esa razón, ocupaba un lugar preponderante dentro de los valores ligados al desempeño profesional y a la formación académica.

Después de la presentación del informe Flexner, en 1910 en los EE.UU., la enseñanza de la medicina se orientó a las especialidades, y la medicina general perdió espacio en los planes de estudio y casi llegó a desaparecer de los programas de formación. El florecimiento y expansión de la tecnología ocurridos después de la Segunda Guerra Mundial se tradujo en el auge de la formación superespecializada de los profesionales médicos, que se había iniciado a partir del impacto del informe Flexner.

En este proceso de progresiva diferencia y ultratecnicidad de la práctica médica moderna se genera una tendencia a la despersonalización de la relación médico-paciente que trae aparejada, unido al peligro de la deshumanización, el no menos importante de la falta de una percepción integral y armónica del individuo enfermo, ya que se enfoca al hombre dividido en sistemas, aparatos u órganos y se relega o ignora la dimensión sociopsicológica de la necesidad de salud que presenta el sujeto concreto.

Esta práctica médica que fragmenta la integridad sociobiológica del individuo engendra un pensamiento escotomicista, totalmente opuesto al enfoque unicista de la clínica verdadera, e incrementa la dependencia médica de los, cada vez más sofisticados, exámenes de laboratorio. El acto diagnóstico y la terapéutica médica se supeditan, cada vez más, a la tecnología y, por tanto, el riesgo de iatrogenias peligrosas aumenta.

Los elementos expuestos, aunque en muchos casos son solo peligros potenciales, pues el uso racional y ético de los adelantos tecnológicos siempre será deseable y factible de control, provocaron una creciente insatisfacción en la población usuaria de los servicios médicos superespecializados. Este grado de insatisfacción en la opinión pública, al valorar la práctica médica dependiente de la tecnología, influyó decisivamente en el proceso de concientización social respecto a la necesidad de rescatar las bondades de la actividad del médico de cabecera.

La medicina familiar resurge, entonces, en una espiral dialéctica de desarrollo ascendente, que retoma lo mejor de la práctica histórica de la medicina, ante el imperativo de satisfacer la necesidad social de una atención médica que garantice un servicio de salud

eficiente y humano, de alta calidad científico-técnica a un costo sostenible.

En este sentido, en la década de los 40, la respuesta de los médicos generales se manifestó en la creación de academias y colegios dedicados a la medicina general para impulsar una práctica médica basada en el modelo del médico de familia.

A finales de los años 60, el informe de la Comisión Millis de los EE.UU. (1966) y el informe del Comité Adjunto de Educación para la Práctica Familiar del Consejo de Médicos para la Educación Médica constituyeron elementos referentes de gran valor para la crítica a la práctica y educación médicas, dirigidas a la superespecialización y al desarrollo de los programas de especialización en medicina familiar. El primero aseguró la existencia de una prestación de servicios a la salud cada vez más fragmentada y la necesidad de su transformación hacia una práctica médica integral, y el segundo aconsejó la formación de un nuevo tipo de especialista: el médico de familia.

En Canadá, donde se fundó el Colegio de Médicos de Familia (1954), se inició la formación de posgrado en medicina familiar en 1966. Mientras en EE.UU. en 1969, se aprobó la medicina familiar y se crearon los programas educativos de posgrado. En 1970, en Chicago, en la Cuarta Conferencia Mundial de Médicos Generales bajo el lema “La Unidad Familiar en la Atención de Salud”, se estableció la WONCA.

En América Latina y el Caribe la concientización para el desarrollo de programas de medicina familiar en las universidades médicas, se inició a partir de la década de los 60. En la década de los 70 comenzó a aplicarse la formación posgradual de la medicina familiar en México, Brasil, Bolivia, Costa Rica, Argentina, Colombia, Ecuador y Venezuela, entre otros.

En Australia, en 1973, se estableció el Programa de Medicina Familiar y la formación de pregrado con medicina comunitaria y en 1974, se introdujo la especialidad de medicina familiar. En Israel se inició el primer programa de medicina familiar en 1979. En Singapur, desde 1971, existía la práctica general de medicina comunitaria y la especialidad de medicina familiar comenzó en 1987. En Filipinas empezó en 1976.

En 1978 se celebró, con la participación de más de 140 países, la Conferencia de Alma Ata, que concluyó con la Declaración de Alma Ata en la que se aprobó la estrategia de atención primaria como la pertinente para alcanzar “Salud para Todos”.

En 1981, se creó el Centro Internacional para la Medicina Familiar.

En 1991, la Declaración de WONCA sostiene: “El papel del médico general/familia en los sistemas de

atención de salud”, y en 1994 se efectuó, en Canadá, la Conferencia Conjunta OMS/WONCA que se publicó en el documento *Haciendo el ejercicio médico y la formación médica más adecuada a las necesidades de la población: la contribución del médico de familia*. Ambas conferencias constituyeron fuentes de impulso para el desarrollo de la medicina familiar.

En 1996, se realizó en Buenos Aires la Reunión Regional para la América sobre “Medicina Familiar en la Reforma de los Servicios de Salud”. Algunos de los aspectos considerados en la declaración emanada de dicha reunión, fueron los siguientes:

- Por las características particulares de la práctica de la medicina familiar, los países deben utilizarla como estrategia básica para responder integralmente a los propósitos de la reforma de los sistemas de salud y, en particular, a las necesidades de la gente.
- En los sistemas de educación médica de cada país, las instituciones formadoras de recursos humanos deben involucrarse en la definición del perfil y en la formación de los profesionales necesarios para la atención médica primaria, bajo el contexto de la reforma de los sistemas de salud.
- El entrenamiento de los especialistas en medicina familiar requiere, indispensablemente, un programa de posgrado residencial de alta calidad, que responda a las necesidades de una fuerza de trabajo equilibrada con las otras especialidades.
- Ante las necesidades inmediatas de algunos países por contar con una masa crítica de médicos de familia a corto plazo, se pueden diseñar y operar programas de reconversión con carácter transicional y temporal.

Fundamentación de la atención primaria de salud

Hoy se reconoce que la APS contiene los elementos esenciales para guiar la política de salud para todos y con todos en el siglo XXI, y es la principal vía para garantizar opciones concretas de acceso a la atención médica y al consiguiente mantenimiento y promoción de la salud. Esta estrategia permite enfrentar con éxito si se cumplen sus principios básicos, un grupo de procesos objetivos y subjetivos propios del grado de desarrollo socioeconómico actual, entre los que pueden citarse los siguientes:

- Reconocimiento del derecho a la salud: como derecho de todo ser humano, sin distinción de raza, religión, ideología política, o condición económica o social en el marco de la inequidad y la inaccesibilidad económica, geográfica y sociocultural para grandes grupos poblacionales.

- Crisis fiscal: tendencia al fin del Estado benefactor vs. modelo salud-mercado.
 - Situación de la formación de recursos humanos:
 - Aumento de la fuerza de trabajo médica superespecializada desempleada.
 - Reestructuración de departamentos académicos para planes de estudio orientados a la APS.
 - Creación de departamentos de medicina familiar para la docencia.
 - Médicos generales como resultado de la reforma de salud.
 - Medicina preventiva como centro de la reforma de salud: implicaciones para los planes de estudio de pregrado y posgrado.
 - Tipo de prestación de servicios:
 - Reconocimiento de que la asistencia de salud, centrada en la atención hospitalaria, no puede por sí sola resolver los problemas de salud de la población.
 - Tendencia a la fragmentación de la práctica médica.
 - Uso indiscriminado e irracional de tecnologías.
 - Incremento del peligro de iatrogenia en las áreas biológica y psicológica.
 - Transición demográfica:
 - Crecimiento de la población mundial.
 - Gran proporción de hombres y mujeres en edad activa.
 - Aumento acelerado del grupo humano de adultos mayores. (Álvarez Sintés, 2006) reporta que en términos absolutos, entre los años 2000 y 2005, 57 000 000 de personas mayores se sumarán a los 41 000 000 existentes, y entre el año 2025 y 2050 ese incremento será de 86 000 000.
 - Migración rural hacia las ciudades.
 - Transición epidemiológica:
 - Cambio en el perfil epidemiológico con incremento de las enfermedades crónicas no transmisibles y de problemas de salud de origen eminentemente social.
 - Creciente control de las enfermedades transmisibles.
 - Permanencia en grandes grupos humanos de enfermedades infectocontagiosas, prevenibles por vacunas o tributarias de ser disminuidas con acciones educativas y de promoción sanitaria.
 - Aumento de los costos:
 - Incremento de los costos de la tecnología sanitaria.
 - Impacto financiero de las enfermedades crónicas no transmisibles.
 - Aumento progresivo de los costos de la práctica médica.
 - Necesidad del reconocimiento de la importancia de la dimensión sociopsicológica:
 - Reconocimiento de la necesidad de intervención sociopsicológica como un método fundamental para el desarrollo del proceso de atención a la salud en la contemporaneidad.
 - Incremento de las necesidades subjetivas de la población a partir de la existencia de un mayor conocimiento sobre la salud.
 - Urgencia de una relación médico-paciente más personalizada, más comunicativa y más participativa.
 - Desarrollo de las relaciones puramente contractuales entre el médico y el paciente.
 - Aumento de demandas legales de los pacientes por mala praxis médica.
 - Creciente insatisfacción de los pacientes y sus familiares por inadecuada comunicación de información y afecto por parte del médico y el equipo de salud.
 - Necesidad de cambios en el estilo de vida para promover salud.
 - Aumento de las exigencias de la sociedad a los médicos, caracterizado por: tendencia a la autonomía de los pacientes vs. al paternalismo y hegemonismo médico, e incremento del nivel cultural de la población.
 - Vulnerabilidad sociopsicológica en el marco del deterioro de las condiciones de existencia social: enfermedades de fin de siglo como soledad, suicidio, violencia y drogadicción.
- Los factores que han sido enunciados contribuyen decisivamente a que se desarrolle una nueva estrategia de atención médica, como respuesta a una necesidad objetiva de la sociedad; por esta causa, vienen desarrollándose varios procesos desde la década de los 60, que se han fortalecido a partir de 1980, y son los siguientes:
- Resurgimiento de la medicina de familia.
 - Desarrollo y fortalecimiento de la APS.
 - Declaración de Alma Ata en 1978.
 - Declaraciones de Edimburgo en 1988 y 1993.
 - Formación de recursos humanos de pregrado y posgrado con enfoque comunitario.
- En la actualidad, existen en el mundo dos vertientes fundamentales de APS:
- Modelo biomédico. Que enfoca la atención médica para el individuo en un sistema basado en el encuentro.
 - Modelo biosicosocial más amplio. Que enfatiza el servicio de salud a la colectividad al igual que el servicio individual, y también se llama atención primaria orientada a la comunidad.

El modelo biosicosocial es el propugnado por la mayoría de las organizaciones de salud internacionales y el que está contenido en la Declaración de Alma Ata. La estrategia global y la acción actual de los servicios sanitarios en el mundo está orientada a la APS; dicha estrategia establece el principio de que: “la promoción y protección de la salud de un pueblo es esencial para el desarrollo económico y social sostenible, a la vez que contribuye a mejorar la calidad de la vida y a la paz mundial”. El camino hacia estas metas requiere el aseguramiento de la continuidad de la atención de salud en términos de formación de recursos humanos y de financiamiento.

“Todo ha cambiado, excepto nuestro pensamiento”, indicó Einstein al inicio de la era nuclear. Para el desarrollo efectivo de la atención primaria se necesita un pensamiento primarista de los que tienen el encargo de llevarla a cabo. En la actualidad, la práctica de la medicina familiar se acerca cada día más a los fundamentos teóricos que la sostienen, pues pasando por sucesivas negaciones dialécticas de su propio quehacer emerge un nuevo modelo, *paradigma emergente*, de práctica médica que tiene al médico de familia como ejecutor de la APS, a partir del paradigma aún predominante de práctica médica, *paradigma vigente*.

El nuevo modelo surge del actual arquetipo vigente, lo niega dialécticamente, pero mantiene lo mejor del modelo a superar en un nivel cualitativo superior, a la vez que engendra cualidades nuevas ante las demandas de la práctica sociohistórica (tablas 7.1-7.7).

Tabla 7.1. El médico como prestador de servicios

Paradigma	
Vigente	Emergente
Centrado en la enfermedad del individuo Predomina la utilización de la tecnología	Centrado en la salud del individuo, la familia y la comunidad Predomina la intervención sociopsicológica sin abandonar la tecnología
Médico superespecializado que brinda atención fragmentada a un paciente	Médico general especializado que brinda atención médica integral a un ser humano indivisible
Práctica médica eminentemente curativa, paciente atendido en la dimensión biológica Tendencia a la información limitada al paciente. Alta confidencialidad y menor autonomía	Práctica médica eminentemente preventiva, paciente atendido en su integridad sociobiológica y psicológica Tendencia a la información ve-raz y amplia del paciente. Incremento de la autonomía
Alto peligro de iatrogenia Enfoque patogénico, sobre todo, biólogo	Bajo peligro de iatrogenia Enfoque patogénico sociobiológico

Tabla 7.1. El médico como prestador de servicios (Continuación)

Paradigma	
Vigente	Emergente
Tendencia a la insatisfacción del paciente con la dimensión interpersonal de la atención médica	Tendencia a la satisfacción integral del paciente
Mayor grado de incumplimiento del paciente	Menor grado de incumplimiento del paciente
Atención médica con enfoque escotomicista según su especialidad, casi siempre sin análisis integral del individuo enfermo	Atención médica con enfoque integral, valorando las características del individuo y su medio
Internamiento consustancial a desarraigo familiar	Internamiento en el hogar
Solicitud del paciente de modo general	Pesquisaje activo con la participación del individuo, la familia y la comunidad
Menor tiempo de atención directa	Mayor tiempo de atención
Preponderancia del pensamiento clínico individual y tendencia a la superación tecnológica	Preponderancia del pensamiento clínico epidemiológico con un enfoque social

Tabla 7.2. El médico como comunicador

Paradigma	
Vigente	Emergente
Participación individual y social mínimas	Participación individual y social máximas
Relación médico-paciente individual y paternalista	Relación médico-paciente que trasciende la relación individual y se abre al equipo médico y a la familia
Predominio del modelo contractual	Mayor influencia del médico sobre conducta y estilos de vida del paciente
Menor influencia del médico sobre conducta y estilos de vida del paciente	Alta importancia al modo individual de enfrentamiento a la enfermedad
Poca importancia al modo individual de enfrentamiento a la enfermedad	

Tabla 7.3. El médico como coordinador

Paradigma	
Vigente	Emergente
El médico es el responsable casi único, pues coordina con otros especialistas en la institución hospitalaria	El médico funciona como coordinador de acciones y responsable integral. Es dinamizador de las acciones de la comunidad en beneficio de la salud individual y colectiva
Generalmente no tiene participación intersectorial	Alta participación intersectorial

Tabla 7.4. El médico como investigador

Paradigma	
Vigente	Emergente
Médico que realiza investigación biomédica casi siempre costosa y delimitada aplicación masiva	Médico que realiza investigación orientada a resolver los problemas de salud de la población para prevenirlos y tratarlos de forma costo-efectiva

Tabla 7.5. El médico como profesor de salud

Paradigma	
Vigente	Emergente
Altos costos	Costo-efectiva (sostenible)
Accesibilidad limitada asistemática	Accesibilidad total y permanente
Cobertura limitada	Cobertura total

Tabla 7.6. El médico como persona

Paradigma	
Vigente	Emergente
Alto prestigio social y simbólico	Prestigio social condicionado al desempeño individual diario
Predominio del rol médico	Poder médico más compartido con el equipo de salud, el paciente, la familia y la comunidad
Difícil identificación entre médico y paciente	Identificación de valores entre médico y paciente facilitada por comunicación permanente

Tabla 7.7. El médico y su formación

Paradigma	
Vigente	Emergente
Formación eminentemente hospitalaria	Formación hospitalaria y comunitaria
Formación especializada en el contexto hospitalario con marcado enfoque clínico	Formación especializada en el marco hospitalario y comunitario, con un enfoque clínico epidemiológico y social
Formación que capacita para enfrentar problemas médicos bien diferenciados y en etapas de evolución que requieren atención curativa	Acciones preventivas y de rehabilitación

Componentes de la medicina familiar en la atención primaria

Primer contacto

Se refiere al punto de encuentro original entre los pacientes y el sistema de prestación de servicios de salud. La APS funciona como puerta de entrada a la red sanitaria. El médico familiar, con mayor preparación para atender problemas indiferenciados y con un espectro de conocimientos mucho más variado que un especialista lineal, es el recurso humano idóneo para funcionar como puerta de entrada a un sistema de salud organizado por niveles de cuidado.

Las múltiples ventajas de la utilización del médico general integral como ejecutor del primer encuentro no se concretan adecuadamente, si el médico carece de los recursos que le permiten la resolución de los principales problemas de salud.

Por eso la formación y el entrenamiento del médico de familia, por un lado, y el cambio de la cultura en cuanto a demanda de atención médica prevaleciente en la sociedad, por el otro, se vuelven requisitos básicos para que el primer contacto sea apreciado como un beneficio y no como una barrera por los pacientes.

No se trata de que el médico de familia cumpla el simple papel de “portero” del sistema sanitario, al remitir a otros facultativos especializados de la red, según la dolencia del paciente. El médico de familia debe tener un alto nivel de formación científico-técnica y un conjunto de recursos básicos que le permitan atender con éxito los principales problemas de salud de los ciudadanos, y resolver del 80 al 90 % de dichos problemas. Solo, entonces transferirá al resto del sistema a los pacientes cuyas alteraciones no son susceptibles de solución por el primer nivel de atención.

Responsabilidad

Uno de los atributos esenciales de los médicos de familia es la disposición de aceptar la responsabilidad constante de la atención médica de un paciente. El médico de familia enfatiza el concepto de la responsabilidad primaria por el bienestar del individuo, su familia y la comunidad en el proceso de producción social de salud.

Este médico está involucrado en la atención de cualquier problema de salud que surja, pues lo maneja completamente o se auxilia de consultantes y otros profesionales de salud cuando sea necesario.

Una vez que el médico acepta la responsabilidad de atención inicial de un paciente, él también asume el deber de seguirlo hasta su conclusión, lo que significa que tiene la responsabilidad de confirmar los resultados, aun cuando haya sido remitido a otro médico. El compromiso del médico de familia con las personas que atiende no finaliza al concluir la dolencia, es una responsabilidad permanente, independientemente del estadio en que se encuentre la expresión concreta del proceso salud-enfermedad.

El médico, que conoce bien a su paciente, puede evaluar la naturaleza de sus problemas con mayor rapidez y precisión. Al tener un mayor grado de interrelación con él y, por tanto, un amplio conocimiento sobre la dimensión biológica y social del individuo, el médico será más capaz de detectar temprano signos y síntomas de derivaciones del patrón de normalidad en las aristas de la integridad biosicosocial del paciente.

Las alteraciones de salud derivadas de conflictos emocionales y sociales también pueden ser atendidas con más efectividad por un médico que tenga conocimiento íntimo del individuo, y su trasfondo familiar y comunitario, como resultado del discernimiento alcanzado al observar los patrones de conducta del paciente y su respuesta a las cambiantes situaciones tensionantes a las que se ha enfrentado.

La proximidad que se desarrolla entre el médico y los pacientes jóvenes durante su periodo de crecimiento beneficia la relación médico-paciente, y la ayuda del primero en etapas difíciles como la pubertad y la adolescencia.

Si el médico mantiene vinculación permanente con sucesivas generaciones en una familia su habilidad para tratar los problemas indiferenciados aumenta al crecer su conocimiento de todos los antecedentes familiares. En virtud de este vínculo mantenido y esta asociación íntima con la familia, el médico desarrolla un conocimiento exhaustivo de la naturaleza de una familia y su funcionamiento. Esta habilidad para observar el entorno familiar, le permite adquirir una valiosa intuición que mejora la calidad de la atención médica.

El médico de familia necesita evaluar la personalidad de un individuo, de manera que los síntomas que refiera puedan ser analizados apropiadamente y atendidos por el equipo de salud con el énfasis necesario. No son poco frecuentes los pacientes que necesitan llamar la atención de los más allegados o requieren muestras de cariño con mayor intensidad, que simulan alteraciones de la salud para satisfacer sus necesidades sentidas en lo íntimo.

Es directamente proporcional el grado de conocimiento y la comprensión que, a través de una atención de continuidad sistemática, logra el médico con capacidad para evaluar de forma rápida y eficaz las alteraciones que presenta el paciente. Mientras menos información tenga el médico, mayor será su dependencia de los exámenes complementarios y más probabilidad de evolución del problema de salud del aquejado.

El médico de familia tiene que estar comprometido con el tratamiento de las enfermedades crónicas, para las que no hay cura conocida, y que requieren un largo seguimiento y control; la atención mantenida de un médico personal contribuye a compensar estas enfermedades y a ofrecer el consuelo y alivio necesarios en los estadios finales. Resulta un trabajo difícil, entre otras razones, porque implica la transformación del estilo de vida del paciente, y casi siempre de toda la familia.

Atención integral

Consiste en la prestación de servicios médicos de amplio espectro con alto nivel de resolutivez, para lo que es imprescindible contar con profesionales de la salud formados y entrenados integralmente.

La disciplina de Medicina Familiar integra conocimientos del resto de las disciplinas médicas. Un médico familiar requiere conocimientos y habilidades, en diversos grados, en áreas de otras especialidades, en dependencia de la prevalencia de los problemas encontrados en la práctica diaria. Tiene base amplia de conocimientos generales que le permite solucionar del 80 al 90 % de los problemas que se le presentan. Por el contrario, un médico especializado en una disciplina lineal tiene una base menor de conocimientos generales, pero con mayor nivel de profundidad en la disciplina escogida, por lo que se convierte en un consultor excelente, pero no está entrenado para funcionar efectivamente como un médico de familia (Fig. 7.1).

El médico de familia debe estar preparado para atender pacientes que no han sido preclasificados y presentan problemas de salud muy indiferenciados. A partir de ese momento debe mantener una relación médico-paciente estable que trascienda los intereses individuales del paciente al consultar y penetrar en otras vertientes de las necesidades específicas de salud. Esta actuación médica es exponente de una atención realmente integral, pues identifica todas las necesidades de salud del paciente en sus variadas expresiones cualitativas, y genera acciones para su solución de forma integral en el marco de una relación médico-paciente continua que engendra compromiso y satisfacción mutuos.

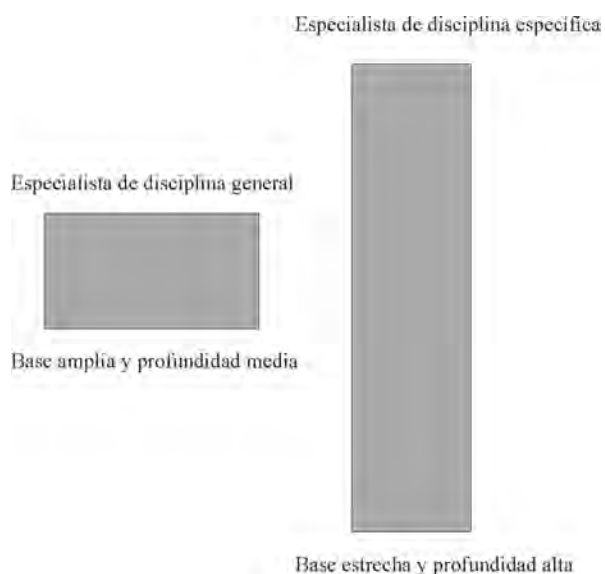


Fig. 7.1. Proporción de conocimientos y habilidades de los generalistas vs. especialistas.

El paciente aprende que sus principales necesidades de salud pueden ser resueltas por el médico de la salud, y que en el caso de que su problema requiera una atención en otro nivel, siempre será su médico el que facilitará esta atención específica, a la vez que continuará participando protagónicamente en las decisiones, al funcionar como representante de su integridad como ser humano ante el resto de los niveles de prestación.

Un abordaje integral implica atención al enriquecimiento, protección, restauración y rehabilitación de la salud que responde a las necesidades sanitarias de la comunidad en cuestión, con responsabilidad continuada en la prestación de servicios.

Para la prestación integral de servicios es esencial utilizar adecuadamente las relaciones interpersonales en la atención de los pacientes. La comprensión y atención a los sentimientos de los individuos y las familias constituye una potente arma para el trabajo sanitario. La medicina familiar enfatiza la integración de la compasión, la empatía y la preocupación personalizada, por lo que el médico debe ser un buen oyente, y tener la pericia para observar y descodificar el lenguaje extraverbal.

La diferencia entre la etapa temprana de enfermedades graves y las dolencias menores resulta difícil; los diagnósticos se hacen, con frecuencia, en dependencia del cuadro epidemiológico del área de salud y siguiendo un principio de diagnóstico por exclusión. Casi siempre, se identifica el síntoma de mayor pronóstico y se observa con detenimiento, utilizando el factor tiempo como medio diagnóstico para al final, evaluar de nuevo y llegar a conclusiones. La efectividad del médico de familia se determina, muchas veces, por su

perspicacia para percibir las manifestaciones sutiles de las alteraciones que desequilibran la salud, por lo que son importantes de las habilidades semiológicas para un buen diagnóstico. El médico de familia tiene que ser un clínico diestro, con capacidad para discernir sobre la prioridad de los síntomas y habilidad para evaluar la comunicación verbal y no verbal, así como los signos iniciales de la enfermedad, en función de seleccionar los procedimientos diagnósticos pertinentes para realizar un diagnóstico temprano del problema.

El médico de familia tiene que ser esencialmente humano, y estar alerta para identificar de forma temprana, y atento para encontrar la justa relación entre el componente físico y emocional de los procesos patológicos. Es muy frecuente atender a un paciente con dolor precordial, que solicita le realicen un electrocardiograma, porque un familiar cercano falleció de un infarto agudo del miocardio, o que un hombre o una mujer que ha perdido a su pareja por un cáncer de colon aparezca con diarreas frecuentes y reclame un examen radiográfico del colon. La personalidad de un paciente, sus temores y ansiedades desempeñan un papel en todas las enfermedades y son factores a tener en cuenta durante la prestación de servicios en la atención primaria.

El médico de familia tiene que estar preparado continuamente para resolver los problemas más comunes que se presentan en la comunidad.

Un resumen de datos realizado por White en 1961, muestra que de 1 000 pacientes de 16 años o más, de una comunidad promedio, 750 experimentan lesiones por mes, pero solo 250 asisten al médico; 9 se internan; 5 son derivados a otro médico y 1 es enviado a un centro terciario, lo que confirma que la mayoría de los problemas de salud se resuelven con autocuidado y muy pocos se interconsultan con otro especialista.

El médico de familia no tiene un modelo común para la práctica, y está condicionado a la distribución de los recursos humanos, materiales y financieros de salud; a las condiciones económicas e higiénico-epidemiológicas, y a la pirámide poblacional, entre otros aspectos, del área específica de trabajo.

Continuidad

Es la atención permanente y sistemática en el tiempo por un mismo médico. La continuidad se materializa de forma real y efectiva en el contacto de la práctica de la medicina familiar, ya que el médico de familia sigue al paciente, la familia o la comunidad durante todo el proceso concreto de atención médica integral, en función de la necesidad de salud específica.

El componente de continuidad de la medicina familiar en la APS se extiende a la atención mantenida en el tiempo, independientemente de la existencia de alteración de la salud del individuo o la familia, o no. Constituye una herramienta diagnóstica poderosa, y permite el conocimiento acumulado sobre el paciente y su familia.

Los factores que favorecen la continuidad son los siguientes:

- Estabilidad del médico.
- Estabilidad del equipo de salud.
- Organización sectorizada de la población.
- Capacidad del facultativo para solucionar los problemas de salud que demanda la población.
- Relaciones de comunicación, afectivas y de información, satisfactorias entre el médico y sus pacientes, el médico y las familias, y el médico y la comunidad.
- Participación protagónica de la comunidad en la solución de sus propias necesidades sanitarias.
- Papel de facilitador del equipo sanitario.
- Accesibilidad geográfica a los centros de segundo y tercer niveles de la red sanitaria a los que se remiten los ciudadanos del área atendida.
- Existencia en la población de una imagen positiva del trabajo del equipo de salud.
- Satisfacción de la comunidad con la calidad de la prestación de servicios sanitarios.
- Coordinación con otros sectores implicados en la resolución de las necesidades sanitarias.
- Efectividad del sistema de transferencia.

Coordinación

La Comisión Millis (1966) reportó que: “El paciente requiere a alguien de alta competencia y buen sentido para que se encargue de la situación completa, alguien que pueda servir como coordinador de todos los recursos médicos que pueden resolver su problema. Él quiere al presidente de compañía que hará un uso apropiado de sus habilidades y del conocimiento de los miembros más especializados de la firma. Quiere al futbolista de mediocampo que diagnosticará la situación constantemente cambiante, coordinará a todo el equipo y solicitará de cada miembro la mejor contribución que sea capaz de hacer para el esfuerzo del equipo”.

La coordinación consiste en la autoridad centralizada del médico de familia, previo acuerdo con el individuo, la familia o la comunidad, para dirigir las acciones de salud que se realizarán con cada uno de ellos a través de toda la red sanitaria o las acciones que devienen del trabajo conjunto con otros sectores.

El médico general es el encargado de velar por el beneficio de las acciones de salud que reciben sus pacientes, sus familias y su comunidad. Cumple el papel de integrador de los servicios, lo que cada día es más importante, si tenemos en cuenta el carácter altamente especializado de la medicina actual. Además de facilitar el acceso del paciente a todo el sistema de atención, armoniza las acciones del sistema a las necesidades específicas del paciente, para ayudar a la comprensión de la naturaleza de la enfermedad, las implicaciones del tratamiento, y en general las nuevas condiciones a que se debe enfrentar el individuo y su familia.

Para llevar a cabo la función coordinadora, el médico general tiene que poseer una perspectiva realista de los problemas y tener claridad de las rutas alternativas para poder seleccionar la más pertinente. Una misma situación puede tener diferentes opciones, según el grado en que se encuentre el problema en cuestión. Por ejemplo: un paciente con dolor abdominal puede ser atendido en la consulta del médico de familia y tener solución, o puede observarse para decidir conducta posterior, pero puede ser un abdomen claramente quirúrgico y necesita atención por los cirujanos.

El médico de familia está preparado para elegir con mayor flexibilidad de pensamiento la ruta a seguir, mientras que el especialista que está habituado a un esquema general de actuación tiende involuntariamente a pensar en el marco de su manera habitual de actuar. De ahí que, por ejemplo, para algunos cirujanos el análisis frente a un cuadro doloroso abdominal se circunscribe a la decisión de si se trata de un abdomen quirúrgico o no.

La función coordinadora del médico de familia se realiza respetando los principios éticos de beneficencia y no maleficencia, de autonomía y de consentimiento informado. El médico de familia se convierte en el abogado del paciente, su familia y la comunidad, al explicarles las características de los procedimientos diagnósticos y de las acciones propuestas a realizar.

La habilidad para coordinar no es un atributo inherente a cada médico de familia, necesita entrenamiento y, además, requiere canalizar toda la información de salud, independientemente de qué institución o facultativo preste el servicio; por lo que, tanto la coordinación como la continuidad, requieren un sistema de transreferencias efectivo. En la práctica, se utilizan diversas vías de coordinación de las acciones sanitarias para el paciente o la familia. Las interconsultas, el subsistema de transreferencia, el contacto personal con el facultativo a consultar, las historias clínicas, son ejemplo de estas.

El profesional de la APS puede ofrecer al resto de los niveles del sistema un mejor conocimiento de las características psíquicas, sociales y económicas del paciente para contribuir a una valoración integral de la enfermedad y colaborar en la decisión de la terapéutica. Todo esto permitirá en muchos casos, brevedad de la estancia hospitalaria, y facilitará la continuación del proceso de atención integral del paciente, tanto para concluir su tratamiento como para la rehabilitación y resocialización.

De igual forma, el profesional de la atención secundaria o terciaria puede colaborar con el especialista de medicina familiar en interconsultas solicitadas y puede facilitar los recursos diagnósticos, a petición de los profesionales primaristas.

Los elementos que debe tener en cuenta el médico de familia para la coordinación efectiva, son:

Decidir con toda la información aportada por el paciente y su familia la pertinencia de la ruta a seguir.

- Conversar con el paciente su propuesta, en función de conocer si este la acepta.
- Procurar comunicarse directamente con el especialista que recibirá al paciente. Tanto la comunicación personal como la telefónica favorecen la coordinación efectiva.
- Ser minucioso en la referencia de información.
- Escribir con letra legible.
- Utilizar un lenguaje claro.
- Solicitar información de contrarreferencia.
- Elegir los especialistas que mejor trabajen con los médicos de familia.
- Estudiar detenidamente cada paciente remitido.
- Mantener comunicación sostenida con el interconsultante o facultativo del centro donde está internado el paciente.
- Visitar al paciente en el centro hospitalario donde se encuentre ingresado.
- Participar activamente en la discusión diagnóstica del paciente internado, junto al equipo médico que le presta atención en el hospital.
- Intervenir en la toma de decisión acerca de la conducta terapéutica que debe seguir el paciente internado.
- Asegurar una atención sistemática al paciente y su familia.

Accesibilidad

Consiste en la oportunidad garantizada de acceder a la red sanitaria. Se constituye en el componente estructural principal de la atención primaria, comparable con la función de sostén propia del esqueleto humano. Sin la garantía absoluta de la accesibilidad,

los componentes de primer contacto, responsabilidad, atención integral, continuidad y coordinación, serían imposibles de realizar.

La accesibilidad presupone la eliminación de todas las trabas o barreras geográficas, legales, culturales, de organización y económicas que pueden impedir la obtención pertinente de servicios médicos calificados a la población.

La accesibilidad geográfica se garantiza mediante el acercamiento de los centros de salud a las áreas comunitarias y el desarrollo de vías de comunicación con las instituciones prestadoras de servicios sanitarios. Para este tipo de accesibilidad, el tiempo y la distancia son factores clave. Si la distancia para atenderse en el centro de salud primario excede la de otra institución de la red sanitaria, no es posible cumplir el resto de los componentes de la medicina familiar en la APS.

Por accesibilidad legal se entiende la existencia de una plataforma jurídica que garantice el acceso a la atención sanitaria como un derecho inalienable de los ciudadanos. Existe la tendencia, en la actualidad, a considerar en el concepto de accesibilidad legal o jurídica el elemento referido a los deberes que la población tiene que cumplir para actuar con responsabilidad en el desarrollo de acciones dirigidas a promover y mantener la salud individual y colectiva.

La accesibilidad cultural es la posibilidad de la comunidad para acceder a un equipo médico capaz de entender su lenguaje, sus raíces histórico-culturales, que respete sus tradiciones, que comprenda sus costumbres y que esté, por lo tanto, capacitado para generar, sin etnocentrismo, un espacio de comunicación dirigido a catalizar los esfuerzos del individuo y la comunidad, para mejorar su estilo de vida y reconstruir de mutuo acuerdo un ambiente cada día más saludable. Independientemente del grado de desarrollo sociocultural que posea la comunidad, el equipo de salud y en especial su líder, el médico de familia, debe ser capaz de romper todas las barreras socioculturales que limiten la comunicación para generar, en una primera etapa, un nivel de credibilidad y prestigio hacia su acción sanitaria y, luego, una actividad educativa que posibilite armonizar las acciones de la población, para contribuir a transformar la situación de salud existente.

La accesibilidad organizacional contribuye a la adecuada ordenación de los elementos de la red y de las formas de trabajo en servicio a la población, de forma tal que la organización del servicio tenga como eje satisfacer las necesidades sanitarias específicas de la comunidad; el análisis con la propia comunidad de los horarios de atención y los mecanismos organizativos

básicos contribuyen decisivamente a optimizar esta importante arista de la accesibilidad.

Garantizar la accesibilidad económica a la atención médica por la vía de la oferta gratuita del servicio o por otras vías que minimicen, en alguna medida, los costos, se convierte en un eslabón fundamental de un sistema que pretenda brindar atención a todos y engendrar salud para todos.

Principales características del ejercicio de la medicina familiar en la atención primaria de salud

- El médico de familia debe disponer de un conjunto de conocimientos integrales y habilidades que lo orienten a especializarse en la atención integral al paciente, la familia y su comunidad, y no a las enfermedades o procedimientos terapéuticos.
- La práctica médica se define estratégicamente por la demanda del paciente y no por las potencialidades técnico-científicas de una rama específica del campo médico de una especialidad.
- Cada paciente y cada familia deben ser observados pensando en los riesgos potenciales a los que pueden verse sometidos.
- Cada contacto médico-paciente, médico-familia y médico-comunidad constituye una oportunidad para promover y proteger la salud.
- Las acciones de promoción, prevención, restauración y rehabilitación no son independientes unas de otras, y no requieren espacios de prestación independientes, pues constituyen acciones de salud que se realizan integralmente.
- Los contextos demográfico, socioeconómico, político, ambiental y cultural deben tenerse en cuenta para comprender las alteraciones de la salud de los individuos, las familias y la comunidad.
- El médico de familia debe utilizar de forma pertinente los recursos disponibles.

Principales atributos del médico de familia para la práctica en la atención primaria de salud

- Fuerte sentido de responsabilidad por el cuidado total del individuo y de la familia durante la salud, la enfermedad y la rehabilitación.
- Capacidad de establecer empatía y sentir compasión sincera por las personas.
- Actitud curiosa y constantemente inquisitiva.

- Entusiasmo por el problema médico indiferenciado y su solución.
- Alto interés por el amplio espectro de la medicina clínica.
- Habilidad para tratar con comodidad múltiples problemas que se manifiesten en el paciente, la familia o la comunidad.
- Deseo de enfrentar frecuentes retos intelectuales y técnicos.
- Habilidad para apoyar a los niños, adolescentes y jóvenes durante el proceso de crecimiento y desarrollo, y durante su integración a la familia y la sociedad.
- Destreza para ayudar a los pacientes a enfrentarse a los problemas cotidianos, y mantener una postura homeostática en la familia y la comunidad.
- Capacidad para actuar como coordinador de todos los recursos de salud requeridos en la atención al paciente.
- Entusiasmo por el aprendizaje continuado y la satisfacción que resulta de mantener un conocimiento médico actual mediante la educación permanente.
- Habilidad para mantener la calma en momentos de tensión, y para reaccionar rápidamente con lógica y efectividad.
- Deseo permanente de identificar problemas en la etapa más temprana posible o de prevenir la enfermedad.
- Fuerte deseo de obtener un máximo de satisfacción por la atención brindada al paciente, a partir del reconocimiento de la necesidad de que el paciente incremente permanentemente la confianza en el desempeño profesional del médico.
- Habilidad y compromiso para la educación de los pacientes y las familias sobre los procesos de enfermedad y los principios de gestión de salud.

Funciones del médico de familia en la atención primaria de salud

Las funciones del médico de familia en la APS están dadas por las características particulares de cada contexto. Las funciones que, con mayor frecuencia, realiza son las siguientes:

- Atención integral.
- Educativa.
- Investigativa.
- Gerencial.

Atención integral

Considera la unidad de los aspectos curativos con los preventivos, de lo biológico con lo social, así

como las condiciones del ambiente físico que están en interacción con el individuo y su colectividad, y que condicionan el proceso salud-enfermedad. Para cumplir esta función el médico realiza acciones de promoción, prevención, restauración y rehabilitación de la salud. Estas tareas principales fueron definidas por Sigerist, en 1945, como las “funciones de la medicina”.

Estas acciones se realizan integradamente en la atención al individuo, la familia o la comunidad.

Función educativa

Se define como la participación del médico de familia en la formación de los recursos humanos en el escenario de atención primaria, con el apoyo del resto de los niveles del sistema de salud. Esta formación se produce de forma consustancial al proceso de atención médica, al insertar en esa práctica concreta a los educandos, de modo tal que el proceso de enseñanza y aprendizaje en el escenario de la atención primaria utiliza como método fundamental la educación en el trabajo y por el trabajo, con el objetivo de adquirir conocimientos y habilidades en el desempeño profesional propio de la atención primaria.

La formación en la que participa el médico de familia puede ser de pregrado, posgrado o educación permanente. Algunas de las habilidades principales que se alcanzan por los estudiantes y residentes en la formación de medicina familiar en la APS se relacionan a continuación:

- Obtener información.
- Ejercitar el examen físico.
- Plantear diagnósticos.
- Analizar la información.
- Integrar problemas de salud.
- Evaluar terapéutica y resultados individuales.
- Adquirir capacidad de comunicación.

La función educativa implica que el médico de familia se forme en la atención primaria o que participe en la formación de estudiantes de medicina y de otras carreras de la salud propias de la educación universitaria.

La formación académica de la medicina familiar tiene el objetivo de desarrollar un nivel de competencia profesional que garantice un desempeño exitoso en el proceso de atención a la salud; e incrementa el poder resolutivo, la pertinencia y la calidad de las prestaciones sanitarias, de manera tal que satisfaga eficientemente las necesidades de salud que orientaron su formación y contribuya al aumento permanente de la credibilidad social de este modelo de atención.

La formación de pregrado en las universidades no debe quedar circunscrita a una asignatura, sino que debe constituir una línea estratégica docente que oriente la enseñanza de los estudiantes a las nuevas necesidades sociales referidas a la salud y a las concepciones actuales de la práctica médica integral.

La otra vertiente de la función educativa consiste en el papel que desempeñan el médico y su equipo de salud como educadores de las conductas y estilos de vida de los individuos, las familias y la comunidad; así como la capacitación activa de los líderes comunitarios y los agentes de salud.

Función investigativa

Se define como la capacidad de accionar en la práctica médica con un enfoque investigativo, fruto de un pensamiento científico que garantice una permanente actitud reflexiva, que se oriente al análisis causal de los problemas observados en el quehacer cotidiano, y a la elaboración, aplicación y evaluación de soluciones que respondan a los problemas de salud del área.

El desarrollo del proceso de atención médica debe producirse como un acto científico en sí mismo, tanto a nivel individual como familiar o comunitario, ya que las etapas clásicas del pensamiento clínico son en sí mismas peldaños ascendentes del ejercicio de la formación investigativa. Cuando un médico de familia recoge información, la analiza y sintetiza, emite un juicio diagnóstico y genera una conducta terapéutica, está ejercitando la función investigativa si tiene una verdadera formación científica.

- Entre las principales acciones a realizar se encuentran:
- Realización de un diagnóstico de la situación de salud del área de trabajo que brinde la información básica inicial para analizar las causas preliminares de los principales problemas de salud, y comenzar el plan de acción correspondiente con un funcionamiento científico.
 - Desarrollo de proyectos de investigación específicos con el rigor requerido, que respondan a los problemas de salud de la población.
 - Evaluación y elaboración de publicaciones científicas necesarias para la elevación sistemática del nivel de competencia y desempeño profesionales.

Función gerencial

Se define como la capacidad de ejercer la dirección, de acuerdo con las funciones del puesto de trabajo que desempeña, de administrar los recursos humanos y materiales de su consultorio, y de establecer las

relaciones correspondientes entre su equipo y otros equipos o instituciones de los diferentes niveles del sistema de salud.

Bibliografía

- Álvarez Sintés, R. (2006). *Prevalencia de discapacidad física en población adulta mayor*. Parroquia Magdaleno. Universidad Médica Barrio Adentro, Aragua, p. 3.
- Anon. (1993). Declaración de Edimburgo. s.p.i.
- American Academy of Family Physicians (1975): Official definition of family practice and family physician. AAFP Report.
- Borroto Cruz, E.R., y R. Araujo (1994). El problema de la determinación del proceso salud-enfermedad. Análisis crítico para su evaluación. *Boletín Ateneo Juan César García*, (2-3).
- Borroto Chao, R., y F. Safora Romay. (1995). Acuerdo en tiempo: un procedimiento de eficaz aplicación en las visitas de terreno. *Rev. Cub. Med. Gen. Inter.* 11(2): 172-5.
- Ceitlin, J., y T. Gómez Gascón (1997): Medicina de Familia: La clave de un nuevo modelo. FYC, Madrid, pp. 423.
- César, C., y M. Brito (1991). Salud Familiar en un subcentro de medicina familiar en Ecuador. *Rev. Cub. Med. Gen. Integ.* 7 (2): 141-6.
- César, A., M. Machado, R. Passos, y S. Nicolau (1991). El mercado de trabajo en Declaración americana de los derechos y deberes del hombre (1990): *Bol. Ofic. Sanit. Pan.*, 180(5): 48-9.
- Roux (1994). La prevención de comportamientos de riesgo y la promoción de estilos de vida saludables en el desarrollo de la salud. *Rev. Educ. Méd. Sal.* 28 (2): 223-33.
- Ministerio de Salud Pública, Cuba (2011). *Programa del médico y la enfermera de la familia*. Minsap, La Habana.
- _____ (2004). *Programa de la especialidad de medicina general integral*. Minsap, La Habana.
- Ilizástigui, F., y R. Douglas (1993). La formación del médico general básico en Cuba. *Rev. Educ. Méd. Salud.* 27 (2): 189-205.
- OPS (1990). Constitución de la Organización Mundial de la Salud. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana.* 108(5): 645-6.
- Organización Mundial de la Salud (1978). Declaración de Alma-Ata. OMS.
- ONU (1990): Declaración Universal de Derechos Humanos. *Bol. Ofic. Sanit. Pan.* 180(5): 646.
- Martínez Calvo, S. (1994). Las categorías promoción y prevención de salud en el programa de Medicina General Integral. *Rev. Cub. Med. Gen. Integ.* 10 (4): 326-31.
- Millis Commission (1966). Citizens Commission on Graduate medical of the American Medical Association. The Graduate Education of Physicians (report).
- Ministerio de Sanidad y de Servicios Sociales. Gobierno de Québec (1994): La política de la salud y del bienestar. Ministerio de Sanidad y de Servicios Sociales, Canadá, Québec.
- Muñoz, R., T. Cueto, y R. Ernard (1992). La medicina familiar en el municipio 10 de Octubre. Algunos resultados después de su primer quinquenio. *Rev. Cub. Med. Gen. Integ.* 8(1): 60-6.
- Lemus Lago, E.R., et al. (1997). Retos de la ética médica en la Atención Primaria de Salud. En *Bioética desde una perspectiva cubana* (Acosta, J.), Centro Félix Varela, La Habana. pp. 130-141.
- OPS. (1992). La crisis de la salud pública: Reflexiones para el debate. OPS, Washington, D.C. *pub. científ.* OPS, 280.
- Piñón, J., B. Guzmely, y E. Vergara (1994). El subsistema del médico y la enfermera de la familia. Su desarrollo en Cuba (1984-1993). *Rev. Cub. Med. Gen. Integ.* 10 (1): 61-69.
- Strarfield B. (1994). Is primary care essential? *Rev. the Lancet*, 344: 1129-33.
- OPS/OMS. (1980): Salud para todos en el año 2000: estrategias. OPS/OMS, Washington, D.C., documento oficial OPS, 173.
- OMS/WONCA (1994). Haciendo el ejercicio médico y la formación médica más adecuada a las necesidades de la población: la contribución del médico de la familia. En Conferencia Conjunta OMS/WONCA, Canadá.
- World Health Organization. A Global Review of Primary Health Care: Emerging Messages. In. Geneva: WHO (2003).
- World Health Organization. Preparing a health care workforce for the 21st Century. Geneva: WHO (2005).



RENOVACIÓN DE LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

Roberto Álvarez Sintés

El propósito de renovar la atención primaria de salud (APS) es revitalizar la capacidad de los países para ajustar una estrategia coordinada, efectiva y sostenible que pueda dar respuesta a los problemas de salud existentes, afrontar los nuevos retos de salud y mejorar la equidad. La meta de tal esfuerzo es obtener un mejoramiento de salud sostenible para todos.

Desde 1978, la APS se ha situado como estrategia clave para potenciar la efectividad de los sistemas de salud en el mundo y ha demostrado que puede adaptarse a distintos niveles de desarrollo y diferentes contextos políticos, sociales y culturales.

Desde la adopción de la Declaración del Milenio, la OPS ha definido los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) como un punto principal de sus análisis y los considera una oportunidad política importante para renovar las estrategias de salud para todos y de Atención Primaria de Salud en la región. Al mismo tiempo, la APS se considera una estrategia fundamental para el cumplimiento de los ODM, pues proporciona una buena plataforma para ampliar los sistemas de salud, hacer hincapié en los problemas de equidad, integrar los enfoques verticales en los lugares donde se presta el servicio y fortalecer la colaboración intersectorial y la participación social en materia de salud.

La renovación de la atención primaria de salud (APS) tiene como meta fundamental alcanzar el máximo grado de salud y el mayor nivel de desarrollo para todos, estableciendo las bases necesarias para garantizar la equidad y la sostenibilidad de los sistemas de salud.

Haciendo un análisis sobre el contexto para la APS en la región de las Américas la OPS concluye que la mayoría de los países han experimentado profundos

cambios durante las tres últimas décadas. Los cambios referidos incluyen:

- Democratización.
- Liberación económica.
- Redefinición del rol del Estado.
- Reforma de los sistemas de salud y servicios sociales, incluyendo un rol creciente del sector privado.

Los objetivos de las reformas de salud han sido el de hacer más eficiente el financiamiento de la atención a la salud, descentralizar la autoridad para la planificación, implementar los servicios de salud en el nivel local, y en años recientes, mejorar la calidad de la atención y la equidad.

Estos objetivos se han desarrollado sobre un trasfondo de pobreza generalizada, creciente desigualdad, exclusión social, inestabilidad política y deterioro del medio ambiente en la mayoría de los países. Además, la región está experimentando cambios demográficos y epidemiológicos significativos, (que han modificado la carga de la enfermedad), los efectos de la globalización (que han creado interdependencia y vulnerabilidad); y finalmente, nuevas formas de desarrollo político, social, económico y tecnológico (Tabla 8.1).

La APS debería ser un componente esencial de los objetivos de desarrollo económico y social; sin embargo, su impacto en el logro de esos objetivos no ha sido bien documentado, particularmente en los países de bajo nivel de desarrollo. Más de un cuarto de siglo después de la Declaración de Alma Ata, la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud afirmó las características fundamentales de la APS y lanzó una convocatoria para “una acción nacional e internacional urgente y efectiva que desarrollara e implementara la Atención Primaria de Salud en todo el mundo”.

Tabla 8.1. Contextos globales y regionales: Alma Ata (1978) hasta la actualidad (2012)

Dimensión	Alma Ata	Actualidad
Demográfica	Población más joven; alta fertilidad; poblaciones tendiendo a ser principalmente urbanas (aunque con altos niveles de población rural)	Envejecimiento de la población; reducción de la fertilidad; fuertes corrientes migratorias; altos niveles de urbanización
Epidemiológica	Predominio de enfermedades infecciosas, malnutrición y problemas de salud materna e infantil	Problemas emergentes de salud como VIH/sida y una carga cada vez más compleja de enfermedades como las cerebrovasculares y cardiovasculares, cáncer, diabetes, hipertensión, hiperlipidemia, problemas de salud mental, violencia, abuso de drogas, lesiones y muertes por causas externas y la adopción de estilos de vida nocivos y comportamientos arriesgados
Globalización	Flujo limitado de personas, comercio, tecnología y capital	Crecientes actividades transnacionales en áreas tales como: economía, comercio, viajes, fuerza laboral, seguridad alimentaria, medio ambiente, tecnología, comunicación y medios publicitarios y política exterior
Política	Guerra fría; Revolución Cultural China; establecimiento de un “Nuevo Orden Económico Internacional” para promover aquellos países menos desarrollados; dictaduras en muchos países de Las Américas; era poscolonial en El Caribe	Fin de la era soviética; procesos democráticos en la mayoría de los países de Las Américas; aumento de la participación comunitaria y de la autodeterminación (aunque todavía insuficiente); crisis de gobierno y crisis política en muchos países; formación de bloques regionales (por ejemplo: ALBA, Zona Euro, Mercosur)
Social	Pobreza y desigualdad en amplios sectores de la población mundial; grandes diferencias entre países desarrollados y en vías de desarrollo	Falta de progreso en la reducción de la pobreza; inestabilidad social debido a crisis políticas y económicas; gobernabilidad limitada; mejoramiento de los niveles de educación (aunque con grandes desigualdades); expectativas crecientes del público; ciudadanos mejor informados que demandan sus derechos; mujeres con mejor posición social (aunque persisten las desigualdades de género); aumento de violencia social y doméstica; aparición de movimientos sociales y de diversas organizaciones.
Cultural	Poca diversidad racial, étnica y cultural (más segregación)	Aumento de la diversidad étnica y cultural; poblaciones indígenas mejor organizadas que demandan sus derechos; reconocimiento de los descendientes africanos y de su patrimonio
Económica	Crecimiento económico limitado; alta deuda externa; inflación elevada	Crecimiento económico lento e inestable; crisis económicas y financieras en muchos países; crecientes desigualdades de ingreso; elevadas tasas de desempleo; estancamiento de la carga de la deuda.
Medio ambiente	Grandes áreas preservadas e inexploradas.	Degradación progresiva del medio ambiente; pérdida de biodiversidad; contaminación de recursos vitales; cambios en los patrones climáticos.
Información y comunicación tecnológica	Información y comunicación tecnológica rudimentarias	Expansión explosiva de internet y otras innovaciones en las comunicaciones, tales como telemedicina, ¹ atención a la salud y registros médicos electrónicos.
Ciencia y tecnología	Descubrimientos importantes en ciencia y tecnología (aunque menos accesibles, avanzados a la fecha).	Avances en diseño racional ² de medicamentos; técnicas de imagen; ³ cirugía de mínima invasión; ⁴ mapeo y pruebas genéticas; ⁵ terapia genética; ⁶ vacunas; ⁷ hemoterapia; ⁸ terapia regenerativa; ⁹ ingeniería de y salud ¹⁰ nanotecnología ¹¹

Tabla 8.1. (Continuación)

Dimensión	Alma Ata	Actualidad
Contexto institucional	Poco acceso a servicios básicos sociales y de salud; la mayoría de los servicios de salud son propiedad del gobierno y están centralizados; muy poca participación del sector privado en la provisión de servicios; escasa coordinación entre los sectores económicos; poca participación de los ciudadanos en la toma de decisiones.	Mejoramiento en el acceso a servicios básicos y de salud (aunque con mayores desigualdades entre y dentro de los países); aumento de costos de los servicios de salud; reformas de salud impulsadas en parte por criterios externos (por ejemplo: descentralización, reforma del servicio civil, reducción de gastos gubernamentales); redefinición del papel del gobierno; débil liderazgo en las Funciones Esenciales de Salud Pública (FESP); mayor número de actores en el ámbito de la salud, incluyendo el sector privado con y sin fines de lucro; redes de expansión de las ONG; “Fuga de cerebros” del personal de salud; intervenciones de salud basadas en la evidencia; internacionalización de los sistemas de salud ¹²
Agenda de desarrollo internacional	Escasa comprensión de los vínculos entre desarrollo y salud; menos actores en el área de desarrollo internacional.	Mejor comprensión de la relación entre desarrollo económico y salud; la salud tiene un lugar en la agenda de desarrollo internacional; mayor énfasis en estrategias de colaboración y alianzas, responsabilidad y evaluación del desempeño; surgimiento del concepto de productos de salud pública global; enfoque sobre equidad

Leyenda:

- (1) La aplicación de tecnologías de la información y telecomunicaciones para servicios de diagnóstico y tratamiento (también referidas como telemedicina), educación y servicios de soporte y sistemas de manejo de la información en salud.
- (2) El uso de computadoras para diseñar medicamentos dirigidos a un receptor específico.
- (3) El uso de nuevas tecnologías de imagen para visualizar la forma y la función de órganos que antes eran examinados solo mediante cirugía.
- (4) El uso de sistemas digitales para la imagen, con dispositivos miniaturizados y catéteres vasculares en neurocirugía, cardiología y radiología intervencionista.
- (5) La identificación y mapeo genético e interacciones genéticas que causan enfermedades.
- (6) El uso de locus genéticos para tratar una diversidad de enfermedades heredadas o adquiridas.
- (7) El uso de vacunas para estimular los sistemas inmunológicos, tumores blancos e inmunización viral y métodos de aplicación incluyendo vaporizadores orales y nasales.
- (8) El uso de hemoglobina recombinante para crear un sustituto de la sangre.
- (9) El uso de células madre (células madre embrionarias humanas capaces de diferenciarse dentro de cualquier tejido somático), ingeniería de tejidos; xenotransplante (el transplante de tejidos y órganos de animales a humanos), el uso de órganos artificiales, reparación/regeneración inducida y la modulación de procesos de envejecimiento.
- (10) Ciencias físicas y de ingeniería que apoyan sistemas completos de ingeniería, mimetismo de vías naturales sensor/efector, análisis de imagen, modelos predictivos de comportamiento biológico y apoyo a la decisión clínica.
- (11) Desarrollo de investigación y tecnología a niveles atómicos, moleculares y macromoleculares, en la longitud de escala de aproximadamente un rango de 1-100 nanómetros, creando y utilizando estructuras, dispositivos y sistemas que tienen propiedades y funciones originales debido a su pequeño y/o intermedio tamaño y a la capacidad de controlar o manipular la escala atómica.
- (12) Movimiento de pacientes y de proveedores, provisión de servicios a pacientes provenientes de otros países.

Desde Alma Ata (1978), ha habido varios avances importantes en el concepto de enfoque de promoción de la salud y prevención de enfermedades. En las décadas de los 80 y los 90, las Cumbres Mundiales sobre niñez, mujeres, medio ambiente, salud reproductiva, desarrollo sostenible y derechos humanos, ayudaron a movilizar gobiernos locales y nacionales y Organizaciones no Gubernamentales (ONG), para tomar acción en importantes problemas globales; han establecido estándares y lineamientos internacionales para el desarrollo de políticas nacionales; han servido como foros donde se discutieron nuevas propuestas

y se buscaron consensos, así como también pusieron en marcha algunos procesos, para que los gobiernos asumieran.

En 1986, la Carta de Ottawa para Promoción de la Salud emprendió una nueva era definiendo las condiciones previas para alcanzar salud - incluyendo paz, vivienda, educación, alimentación, ingresos, ecosistemas estables, recursos sostenibles, justicia social y equidad- trazando el camino para movilizar las sociedades hacia la promoción de la salud. Esto coincidió con un mayor entendimiento y una mejor articulación del sector de salud en las áreas política, legal y de finanzas.

Sistemas de salud liderados por la atención primaria de salud

En la actualidad está emergiendo un nuevo término que engloba la esencia de esta renovación de la APS: “Sistemas de Salud Liderados por la APS”. No existe una única definición y se utilizan otros términos, tales como “Sistemas de Salud Centrados en la APS”, que tienen el mismo significado. Cualquiera que sea el término, todas estas definiciones apuntan a la necesidad de organizar los sistemas de salud alrededor de la atención primaria de salud para que sea la conductora del sistema de salud.

Según la OPS (2005) un Sistema de Salud Liderado por la APS es aquel que está organizado y gestionado sobre la base de un conjunto de valores, principios y elementos esenciales. Es una estrategia integral para el mejoramiento de la salud y la equidad, que se caracteriza por la orientación de todas las estructuras y funciones del sistema de salud hacia la consecución del derecho a la salud, la equidad en salud y la solidaridad social. En la tabla 8.2 se presentan los valores, principios y elementos esenciales de un Sistema de Salud Liderado por la APS.

Tabla 8.2. Valores, principios y elementos esenciales de un Sistema de Salud Liderado por la Atención Primaria de Salud

Valores	Principios	Elementos esenciales
Derecho a la salud y conducta ética	Dar respuesta a las necesidades de salud de la población	Aceptabilidad Accesibilidad Atención integral e integrada (integral, enfocada en la persona, atención coordinada en el tiempo) Énfasis en promoción y prevención Orientación familiar y comunitaria Primer contacto Base poblacional Relevancia
	Responsabilidad	Recursos adecuados a las necesidades Cobertura universal
	Orientación a la calidad	Recursos humanos adecuados Efectividad y eficiencia Prácticas óptimas de organización y gestión
Equidad	Priorización de las poblaciones vulnerables Políticas y programas pro-equidad	
Solidaridad	Sostenibilidad	Financiamiento sostenible
	Intersectorialidad	Enlace con las funciones esenciales de salud pública
Acciones intersectoriales	Participación	Mecanismos de participación activa

Leyenda:

Valor: Principios sociales, metas o estándares mantenidos o aceptados por un individuo, clase o sociedad.

Principio: Una verdad fundamental, ley, doctrina o fuerza motivadora, sobre la cual se basan otras.

Elemento: Una parte componente, que a menudo es básica o esencial.

Dos grandes recomendaciones del grupo de trabajo sobre APS de la OPS (2005):

- Que los valores y principios contenidos en la Declaración de Alma Ata (1978) son todavía válidos pero requieren de renovación y actualización (por ejemplo, la incorporación de nuevos principios).
- Que la meta de la renovación de la APS debe operacionalizar sus principios esenciales en funciones medibles, en este caso, “elementos” funcionales y estructurales.

El marco propuesto tiene la intención de caracterizar los valores, principios y elementos distintivos de un Sistema de Salud Liderado por la APS, no intenta definir, exhaustivamente, todos los elementos necesarios que constituyen o definen un sistema de salud.

Valores inherentes del Sistema de Salud

Los valores son esenciales para fijar las prioridades nacionales y para evaluar si los planes sociales satisfacen las necesidades y expectativas de la población. Estos valores transmiten un mensaje moral para las políticas y programas promulgados hacia el interés público. Según la OPS/OMS las definiciones de trabajo de los valores esenciales de un Sistema de Salud Liderado por la APS son las siguientes:

- Derecho a la Salud:
 - La Constitución de la Organización Mundial de la Salud y los tratados internacionales sobre derechos humanos reconocen el derecho al “más alto estándar alcanzable” de salud. El derecho a la salud enfatiza la relación del estado de salud con dignidad, no discriminación, justicia y participación.
 - El derecho a la salud abarca tanto libertades (por ejemplo: libertad para controlar las propias decisiones reproductivas y abolición de la tortura), como derechos (por ejemplo: un ciudadano tiene derecho a la atención de salud necesaria y a condiciones saludables de vida).
 - Un enfoque basado en derechos requiere obligaciones y responsabilidades por parte de agentes formales (por ejemplo: gobiernos) para garantizar que los ciudadanos puedan ejercer sus demandas de salud.
 - El derecho a la salud implica una conducta ética, así como responsabilidad por parte de los proveedores de servicios de salud, los investigadores y los tomadores de decisión.

- Equidad:
 - Equidad es justicia en la asignación de recursos entre individuos y/o grupos.
 - Equidad en salud es la ausencia de diferencias sistemáticas en uno o más aspectos del estado de salud (o sus determinantes), a través de grupos definidos social, demográfica o geográficamente.
 - Equidad en el acceso a servicios de salud es la ausencia de diferencias en el acceso a los servicios de salud para necesidades iguales de salud y/o incremento en el acceso para grupos de población definidos social, demográfica o geográficamente y con mayores necesidades de salud.
- Solidaridad:
 - La solidaridad social en salud corresponde a la unidad de intereses, propósitos y afinidades entre miembros de una sociedad para crear las condiciones necesarias para el mejoramiento de la salud y la equidad. Se ejerce a través de la participación activa tanto individualmente como a través de los esfuerzos organizados con otros.
 - La solidaridad implica trabajar juntos para alcanzar metas que no pueden ser logradas individualmente. Esto ocurre forjando intereses comunes a través de una interacción intensa y frecuente entre los miembros del grupo. Se caracteriza por la motivación de promover metas grupales en su propio derecho. Para algunos, un adecuado nivel de solidaridad social es esencial para la supervivencia humana.

Principios del Sistema de Salud

El desarrollo de un Sistema de Salud Liderado por la APS requiere la definición de principios esenciales que sirven como puente entre los valores sociales y los elementos estructurales y funcionales del sistema de salud. Los principios proveen las bases para las políticas de salud, legislación, criterios de evaluación, generación de recursos y decisiones sobre la asignación de recursos. Los principios siguientes están adaptados de Alma Ata, pero también contienen nuevas ideas tales como la sostenibilidad y la orientación a la calidad, que no eran explícitas o fueron insuficientemente enfatizadas en definiciones previas de la APS.

Principios de un Sistema de Salud Liderado por la APS:

- Respuesta a las necesidades de salud de la población:
 - Atención que responde a la mayoría de las necesidades en salud.

- Atención enfocada en la población en lugar de centrarse en enfermedades específicas, condiciones de salud o riesgos individuales.
- Un concepto similar es cuidado “centrado en la persona”, que significa que la atención considera las dimensiones físicas, mentales, emocionales y sociales de una persona; o atención con las siguientes características: enfoque en la totalidad de la persona; el profesional conoce a la persona; cuidado y empatía; confianza en los profesionales de salud; atención adecuada y toma compartida de decisiones clínicas.
- Responsabilidad:
 - Hacer a los actores responsables de sus acciones.
 - Obligación de revelar periódicamente, con adecuado detalle y de forma consistente, a todos los directa o indirectamente responsables, o a las partes interesadas, los propósitos, principios, procedimientos, relaciones, resultados, ingresos y gastos involucrados en cualquier actividad, empresa o asignación, de manera que puedan ser evaluados por las partes interesadas.
 - Transparencia en el grado del logro de la salud en la población y de la adecuación de los mecanismos para lograrla.
- Orientación a la calidad:
 - Grado en el cual los servicios de salud para los individuos y las poblaciones incrementa la probabilidad de los resultados de salud deseados y son consistentes con el conocimiento profesional actual.
 - Los principales pilares de la calidad son: efectividad, eficiencia, optimización (balanceando los costos de salud con relación a la efectividad de la atención), aceptabilidad, legitimidad y equidad.
 - Compuesta tanto por calidad técnica como por la satisfacción del usuario con los servicios.
- Priorización de los grupos de población vulnerable:
 - Esfuerzos proactivos y sistemáticos para alcanzar y atender a grupos de población vulnerable tales como niños, madres, ancianos, pobres, indígenas y otros grupos marginados de salud.
 - Un enfoque para reducir la inequidad en el estado de salud y el acceso a los servicios de salud de los grupos de población vulnerable.
- Sostenibilidad o capacidad para satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de satisfacer las necesidades futuras.
- Intersectorialidad:
 - Coordinación del desarrollo e implementación de un amplio rango de políticas públicas y programas

que afecten e involucren sectores fuera de los servicios de salud. Esto requiere enlaces cercanos entre áreas públicas, privadas y no gubernamentales, tanto dentro como fuera de los servicios tradicionales de salud, cuyas acciones tienen un impacto en el estado de salud y el acceso a la atención de salud, tales como: empleo, educación, vivienda, producción de alimentos, agua y saneamiento y atención social.

- Utilización de todos los recursos que influyen la salud.
- Participación social e individual:
 - Participación individual: grado en el que una persona participa y comparte la toma de decisiones con respecto a su propio cuidado en salud. Un concepto similar es “autocuidado” o provisión de información a los miembros de la sociedad que les permita auto-cuidarse o evaluar mejor cuándo necesitan buscar atención profesional.
 - Participación social: el derecho y la capacidad de la población a participar efectiva y responsablemente en las decisiones del cuidado de la salud y su implementación. La participación social en salud es una faceta de la participación cívica general, una condición para ejercer la libertad, la democracia, el control social sobre la acción pública, y por lo tanto, para la equidad. Es una condición esencial para garantizar efectividad y satisfacción y constituye un fin deseable en sí mismo.

Elementos del Sistema de Salud

La OPS (2005) ha tomado en cuenta varias características para poder traducir los principios de la renovación de la APS en definiciones operacionales o elementos. Además estas características son importantes para poder desarrollar el concepto de Sistema de Salud Liderado por la APS. En consecuencia, los elementos deben:

- Ser consistentes con los principios y reflejarse tanto a nivel de sistemas como de Servicios.
- Evaluar y monitorear la responsabilidad de la medida en que esos elementos son implementados.
- Permitir ser representados por medidas cualitativas y cuantitativas.
- Ser reconocibles en todos los niveles del sistema de salud, desde el nacional al regional y desde las instalaciones de salud a las poblaciones, dentro de cada uno de estos niveles políticos.

- Poder ser representados tanto como una estructura (por ejemplo: un componente de los recursos), como por un proceso que transforma el elemento estructural en acciones necesarias para obtener una mejor salud.
- Ser apoyados por la evidencia de su efectividad para alcanzar mejor salud y, hasta donde sea posible, por la medida en que se haya demostrado que mejoran la distribución de salud (por ejemplo: incrementar la equidad en salud en toda la población).

Los principales elementos funcionales y estructurales de un Sistema de Salud Liderado por la APS y sus principios fundamentales son:

- Aceptabilidad:
 - Grado en que un servicio es consistente con las necesidades culturales, valores y estándares de una comunidad.
- Accesibilidad:
 - Ausencia de barreras geográficas, financieras, organizacionales y/o estructurales para participar en el sistema de salud y/o recibir salud y otros servicios sociales; está relacionada con la capacidad de la atención primaria de servir como una atención de primer contacto.
- Atención integral e integrada:
 - Provisión de servicios integrales, coordinados y longitudinales en un proceso adecuado de atención.
 - La integración combina los eventos clínicos, y su información correspondiente, que ocurren en distintos lugares, distintos niveles de atención y en diversos momentos, a lo largo de la vida de los individuos.
 - Integral: provisión integrada de promoción de salud, prevención de enfermedades, atención curativa, rehabilitación y soporte físico, psicológico y social a individuos y a poblaciones.
 - Coordinada: provisión de una combinación de servicios de salud e información que satisface las necesidades del paciente. También se refiere a la conexión entre, o al orden racional de aquellos servicios, incluyendo los recursos de la comunidad. Cuidado que continúa a través del tiempo y a través de diferentes niveles y lugares de la atención de salud sin interrupción. Grado en el que la atención requerida por una persona es coordinada entre profesionales y a través de organizaciones y tiempo.
 - Coordinada o longitudinal: cuidado en el tiempo por un solo individuo o un equipo de profesionales de atención a la salud (“seguimiento clínico”),

además de una comunicación efectiva y oportuna de información en salud (eventos, riesgos, consejo médico y referencia del paciente) (“registro longitudinal”).

- Énfasis en promoción y prevención:
 - La APS enfatiza la prevención primaria al mismo tiempo que provee diagnóstico y tratamiento necesarios.
 - La prevención es implementada tanto a nivel individual como comunitario. En el nivel individual incluye educación para la salud y promoción para incrementar la capacidad de la población para prevención y auto-cuidado. En el nivel comunitario, la APS se coordina con otros sectores para implementar actividades de prevención primaria y primordial.
- Enfoque familiar y comunitario:
 - Servicios que satisfacen las necesidades de la población, basados en información local, provistos en el contexto social y cultural de la familia, del individuo, u otros contextos sociales relevantes.
 - Prácticas que enfocan los problemas de salud de los individuos en el contexto de sus circunstancias familiares, sus redes sociales y culturales, y las circunstancias en las que viven y trabajan.
 - Comprensión de las circunstancias y hechos de la vida personal, condiciones de vida, dinámica familiar, situación de trabajo y antecedentes culturales.
- Primer contacto:
 - Medida en que la atención primaria sirve como el principal punto de contacto entre la población y el sistema de servicios de salud y servicios sociales incluyendo otros niveles de atención a la salud (en situaciones de no emergencia). Cuando la atención es otorgada en otros niveles, la APS es el lugar donde la información sobre tal atención es recopilada y coordinada.
- Base poblacional:
 - Enfoque de salud pública (opuesto a uno individual o clínico) que utiliza información del nivel poblacional para tomar decisiones sobre planificación en salud, gerencia y priorización.
 - Centrado en la persona, cuidado proactivo para una población definida que incorpora promoción de salud basada en la evidencia, tratamiento y resultados de mejora continua.
 - Capacidad para evaluar las necesidades de salud de una población específica, implementar y evaluar intervenciones para la salud de esa población y proveer atención en el contexto cultural, la

- situación de salud y las necesidades en salud del grupo geográfico, demográfico o cultural al cual pertenece.
- Relevancia:
 - Medida en la cual las prioridades en salud han sido situadas en un programa de acción, aceptando que primero deben ser atacados los problemas más importantes mientras se trabaja hacia el incremento de la integralidad.
 - Grado en el que las necesidades comunes de toda la población y las necesidades específicas de una población particular se satisfacen integralmente, así como el grado de evidencia de que los servicios están siendo aplicados para satisfacer estas necesidades.
 - Recursos adecuados a las necesidades:
 - Los presupuestos de salud son suficientes para cubrir las necesidades de salud de la población (prevención, promoción, curación y rehabilitación) e incluyen los recursos necesarios para mejorar el estado de salud de los más desprotegidos a un ritmo igual o más rápido que el de la población general.
 - Cobertura universal:
 - Arreglos financieros y organizacionales para cubrir a toda la población, haciendo que la capacidad de pago no sea una barrera para el acceso a los servicios de salud.
 - Recursos humanos adecuados:
 - Recursos humanos que tienen las competencias correctas (conocimiento y capacidades), mezcla de habilidades y distribución geográfica para respaldar la APS.
 - Un grupo de profesionales de salud responsables del tratamiento y atención de una persona, familia y comunidad incluyendo profesionales de salud (médicos, enfermeras, farmacéuticos, fisioterapeutas, etc.), gestores y proveedores de servicios de salud comunitarios.
 - Efectividad y eficiencia:
 - Aplicación de medidas apropiadas, tecnologías y recursos que son suficientes en calidad y cantidad para lograr la meta deseada.
 - Requiere que el beneficio de salud esperado sobrepase las consecuencias negativas esperadas por un margen suficientemente amplio que justifique su elección, en lugar de otras alternativas.
 - Prácticas óptimas de organización y gestión:
 - Incluye la capacidad de anticipar el futuro (planificación estratégica), adaptarse al cambio (gestión del cambio) y constantemente monitorear y evaluar el desempeño del sistema (evaluar el impacto de los cambios, esto es evaluación basada en el desempeño).
- Políticas y programas proequidad:
 - Esfuerzos proactivos y sistemáticos para reducir las desigualdades injustas de salud y en el acceso a servicios.
 - Sostenibilidad financiera:
 - Grado en el que los recursos financieros disponibles cubren los costos del sistema de salud en el mediano y largo plazo.
 - Enlace con las funciones esenciales de salud pública:
 - Grado en que la APS se vincula activamente con las siguientes funciones: I) Monitoreo, evaluación y análisis del estado de salud; II) Vigilancia de salud pública, investigación y control de riesgos y amenazas a la salud pública; III) Promoción de la salud; IV) Participación social en salud; V) Desarrollo de políticas y capacidad institucional para la planificación y gestión en salud pública; VI) Fortalecimiento de la capacidad institucional para la regulación y cumplimiento en salud pública; VII) Evaluación y promoción del acceso equitativo a servicios de salud necesarios; desarrollo de recursos humanos y entrenamiento en salud pública; VIII) Garantía de calidad en servicios de salud personales y de base poblacional; IX) Investigación en salud pública; y X) Reducción del impacto de emergencias y desastres en salud.
 - Acciones intersectoriales:
 - Acciones (por ejemplo: recolección y análisis de datos, provisión de servicios o información) que reúnen actores de todos los sectores que determinan la salud de la población. El rol del sistema de salud en tales acciones depende de la causa y magnitud del problema, los recursos disponibles y la presencia (o ausencia) de otros mecanismos de colaboración formal.
 - Mecanismos activos de participación:
 - Mecanismos (adecuados a la comunidad en cuestión) que aseguran responsabilidad y representación de los intereses de la comunidad en los niveles local y nacional.
- Para el grupo de trabajo sobre Atención Primaria de Salud de la OPS los elementos esenciales de un Sistema de Salud Liderado por la APS requieren la acción concurrente de varias de las funciones principales del sistema de salud.
- Estas funciones incluyen rectoría, financiamiento, provisión de servicios y generación de recursos. Las funciones de accesibilidad, intersectorialidad, participación social activa, enfoques proequidad y la atención

integral e integrada, se destacan por su capacidad para involucrar ampliamente las cuatro funciones del sistema de salud señaladas. Es a través de estas y otras interconexiones que la APS infunde sus valores, principios y elementos hacia el resto del sistema de salud.

En la tabla 8.3 se presenta una comparación del concepto de Alma Ata sobre APS y de la concepción renovada del Sistema de Salud Liderado por la APS, presentado por la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud: “Renovando la Atención Primaria de Salud en Las Américas”.

Tabla 8.3. Comparación del Sistema de Salud Liderado por la Atención Primaria de Salud con la Declaración de Alma Ata

Variable	1978 (Alma Ata)	APS renovada
Término	Atención Primaria de Salud *	Sistema de Salud Liderado por la APS
Propósito	Estrategia para el logro de Salud para Todos (SPT), principalmente para el mundo en desarrollo. Algunos ven a la APS y la SPT como términos indivisibles o iguales. En realidad, SPT fue la meta y APS la estrategia. Como no se alcanzó la SPT, algunos han culpado erróneamente a la estrategia.	Desarrollo de sistemas de salud que se desempeñan mejor en términos de mejoramiento y equidad en salud, tanto para los países desarrollados como en desarrollo. El logro y sostenibilidad de las metas de salud globales, regionales y locales (tales como los ODM) requieren un crecimiento amplio y horizontal de las capacidades de los sistemas de salud. La APS no debe estar atada al cumplimiento de metas temporales.
Definición esencial	“Atención a la salud esencial basada en prácticas científicamente fundadas, métodos socialmente aceptables y tecnología universalmente accesible a los individuos y las familias en la comunidad, a través de su plena participación y a un costo que la comunidad y el país puedan sostener... Esto forma una parte integral del sistema de salud del país... y del desarrollo social y económico de la comunidad. Es el primer nivel de contacto de los individuos, la familia y la comunidad... llevando la atención de la salud tan cerca como sea posible a donde la gente vive y trabaja, y constituye el primer elemento de un proceso continuo de atención en salud”.	Un Sistema de Salud Liderado por la APS es aquel que está organizado y gestionado sobre la base de un conjunto de valores, principios y elementos esenciales. Es una estrategia integral para la mejora de la salud y la equidad, que se caracteriza por la orientación de todas las estructuras y funciones del sistema de salud hacia la consecución del derecho a la salud, la equidad en salud y la solidaridad social.
Concepto	El concepto es ambiguo. La APS fue definida como una “parte” del sistema de salud, y del desarrollo socioeconómico, como un primer nivel de atención y como un conjunto de servicios de salud **. Este último concepto, junto con la idea de que la APS se basa en agentes de salud de la comunidad y en agentes tradicionales de salud, hizo la definición más rígida y menos relevante para los países desarrollados. Además, el concepto estaba ligado a la necesidad de cooperación externa, refiriéndose principalmente a las responsabilidades del gobierno y a los servicios de propiedad del gobierno. El énfasis estaba más en la filosofía, principios y visión de la APS que en elementos medibles.	La esencia de la definición renovada de la APS es la misma que en la Declaración de Alma Ata; sin embargo, la nueva definición se enfoca en el sistema de salud como un todo, incluye los sectores público y privado y se aplica a todos los países. Diferencia valores, principios y elementos, subraya la equidad y la conducta ética e incorpora nuevos principios tales como dar respuesta a necesidades, responsabilidad, sostenibilidad y orientación a la calidad. Descarta la idea de la APS como un conjunto de servicios definidos, ya que los servicios deberán estar en concordancia con las necesidades locales y descarta la noción de la APS como definida por tipos específicos de personal de salud, ya que el tipo de personal deberá estar de acuerdo con los recursos disponibles y preferencias culturales. Especifica elementos funcionales que pueden ser medidos y evaluados.
Evidencia	Muy poca evidencia. El concepto fue desarrollado principalmente sobre la base de fundamentos teóricos y conceptuales.	Existe más evidencia sobre los méritos de la APS. También mejores fundamentos teóricos y conceptuales.

Leyenda:

* El doctor David Tejada, uno de los principales organizadores de la reunión de Alma Ata, argumenta que el término correcto debió haber sido cuidado integral de la salud (en lugar de primario). Atención de la Salud para Todos (OPS, 2003).

** La educación con referencia a los problemas prevalentes de salud y los métodos para prevenirlos y controlarlos; promoción del suplemento alimenticio y la nutrición apropiada; un adecuado suministro de agua potable y saneamiento básico; atención de la salud materno-infantil, incluyendo planificación familiar; inmunización contra las principales enfermedades infecciosas; prevención y control de las enfermedades endémicas locales; tratamiento adecuado de enfermedades comunes y lesiones; y suministro de medicamentos esenciales (Declaración de Alma Ata).

Para la OPS (2005) la clave para conectar la Atención Primaria de Salud con los determinantes de salud, que se encuentran fuera de los servicios de salud, es la acción intersectorial y la participación comunitaria. Estos dos elementos característicos del Sistema de Salud Liderado por la APS permiten la sinergia con otros sectores necesarios para alcanzar el desarrollo humano sostenible. El liderazgo y la coordinación de todos los esfuerzos intersectoriales deben permanecer principalmente como una responsabilidad del gobierno (local, regional y nacional) y no necesariamente del sector salud.

Reflexionando sobre el alcance que el proceso de renovación pueda lograr, la OPS, enlazando el pasado, el presente y el futuro de la APS y con una visión integradora formula mensajes y recomendaciones:

Mensajes:

- La salud es un tema social, económico y político, pero sobre todo, un derecho fundamental. La desigualdad, la pobreza, la explotación, la violencia y la injusticia se encuentran en el origen de la falta de salud y la mortalidad de los grupos vulnerables. Los enfoques para mejorar la salud deberán abordar de una manera integrada sus múltiples determinantes.
- En los últimos 25 años la Región de Las Américas ha progresado en el mejoramiento de la salud y el acceso a los servicios; sin embargo, la sobrecarga persistente de los sistemas de salud y las crecientes inequidades, amenazan con revertir los avances obtenidos y ponen en peligro el progreso futuro hacia una mejor salud y desarrollo humanos.
- Las experiencias revelan que la APS ha sido interpretada y operacionalizada de distintas formas en la región, incorporando diferentes puntos de vista que promueven la diversidad.
- Hoy día existe consenso de que la APS es una prioridad regional, ya que se reconoce como piedra angular de las estrategias nacionales y regionales para alcanzar la equidad en salud y el desarrollo humano.
- Transcurridos más de 25 años, ahora es el momento de renovar y revitalizar nuestro enfoque de la APS, enfatizando las lecciones aprendidas y tratando de actualizar el concepto para aclarar viejos desacuerdos y afrontar nuevos y futuros desafíos.

Recomendaciones:

- Un enfoque nuevo y revigorizado de la APS puede guiar la transformación de los sistemas de salud y promover más equitativamente la salud y el desarrollo humano.

- Un Sistema de Salud Liderado por la APS es aquel que está organizado y gestionado con base en un conjunto de valores, principios y elementos esenciales. Es una estrategia integral para el mejoramiento de la salud y la equidad, que se caracteriza por la orientación de todas las estructuras y funciones del sistema de salud hacia la consecución del derecho a la salud, la equidad en salud y la solidaridad social.
- El logro de la equidad representa un imperativo regional en términos científicos y morales, y existe la evidencia suficiente de que la APS puede ser una estrategia para mejorar la equidad en salud. Por consiguiente, un enfoque renovado debe situar la equidad en el centro de su atención.
- La renovación de la APS debe hacer hincapié en condiciones estructurales tales como: acceso, justicia financiera, adecuación de recursos y el desarrollo de sistemas de salud para que se garantice una atención de alta calidad.
- Las lecciones aprendidas de experiencias en el sector salud demuestran que no existe una fórmula única para reformar los sistemas de salud. Para ser exitosas, las reformas deberán ser congruentes con los valores de los ciudadanos, disponer de mecanismos para proteger a los pobres y fortalecer la capacidad de los actores nacionales y locales en la planificación, administración, regulación, evaluación e innovación en materia de salud.
- Una renovación completa de la APS requiere un enfoque adicional acerca del papel que desempeñan los recursos humanos; también requiere el desarrollo de estrategias para gestionar el cambio y alinear la cooperación internacional con el enfoque de la APS.

En el caso cubano, la APS se sostiene como eje central del Sistema de Salud, porque existe una cobertura total y el acceso universal para toda la población, es el primer contacto, brinda una atención integral, integrada, dispensarizada y continua, posibilita la orientación familiar y comunitaria, las acciones están encaminadas en la promoción y prevención, promueven los cuidados apropiados según las necesidades de la atención, además, evalúa la organización y las acciones a realizar en correspondencia con las estrategias del Sistema de Salud Cubano y las necesidades de la población en consonancia con los recursos disponibles, garantiza y organiza los recursos humanos adecuados en función de las necesidades de la población, promueve y mantiene las acciones intersectoriales como principio básico y el modelo del médico y la enfermera de la familia está sustentado en un marco político, legal e institucional sólido.

Los sistemas de salud liderados por la APS permitirán consolidar y mantener el progreso alcanzado, así como enfrentar los nuevos retos de salud y desarrollo.

Bibliografía

- ALAMES (2011). Elementos para un posicionamiento de ALAMES México ante la Conferencia Mundial de Determinantes Sociales de la Salud de la OMS Disponible en: <http://www.alames.org/documentos/alamesdss.pdf>
- Álvarez Sintés R., Barcos Pina, I. (2005). Una interpretación de la Misión Barrio Adentro desde la perspectiva de un trabajador de la salud. Maracay: IAES.
- Caminal J, Starfield B, Sánchez E, Casanova C, Morales M (2004). The role of primary care in preventing ambulatory care sensitive conditions. *Eur J Public Health*; 14(3):246–51.2
- Cueto M (2004). The origins of primary health care and selective primary health care. *Am J Public Health*; 94(11):1864–74. United Nations. United Nations Millennium.
- De la Torre E, Márquez M, Gutiérrez Muñiz JA, López Pardo C, Rojas Ochoa F. (2005). Salud para Todos Sí es posible. Sociedad Cubana de Salud Pública. La Habana.
- Feo Istúriz O, Feo Acevedo C, Jiménez P (2012). Pensamiento contrahegemónico en salud. *Rev Cubana Salud Pública*; 38(4): 602-614. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662012000400011&lng=es.
- Macinko J, Montenegro H, Nebot Adell C, Etienne C y Grupo de Trabajo de Atención Primaria de Salud de la Organización Panamericana de la Salud (2007): La renovación de la atención primaria de salud en las Américas. *Rev Panam Salud Pública*; 21(2/3):73–84.
- Ministerio de Salud Pública, Cuba (2006). Proyecciones de la salud pública en Cuba para el 2015. La Habana
- _____ (2010). Transformaciones necesarias en el Sistema de Salud Pública. MINSAP, La Habana
- _____ (2011). Programa del médico y enfermera de la familia. La Habana
- Morales Ojeda R (2012). Necesitamos fortalecer y rescatar el programa del médico y la enfermera de la familia. [http://www.sld.cu/saludeseltema/&post_id=4099&c=2579&tipo=2&id-blog=74&p=1&n=ak](http://www.sld.cu/servicios/especiales/verpost.php?blog=http://articulos.sld.cu/saludeseltema/&post_id=4099&c=2579&tipo=2&id-blog=74&p=1&n=ak)
- Organización Mundial de la Salud (2008). Informe de la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud. OMS, Ginebra
- Organización Panamericana de la Salud (2005). Renovando la Atención Primaria de Salud en Las Américas. Un Documento de Posición de la Organización Panamericana de la Salud/OMS. Versión en español. Washington, DC: PAHO.
- OPS/OMS (2004). Los objetivos de desarrollo del milenio y las metas de salud. Washington, DC: PAHO.
- _____ (2008). Sistemas de Salud basados en la Atención Primaria de Salud. Estrategias para el desarrollo de los equipos de APS. Serie: La Renovación de la Atención Primaria de Salud en las Américas.
- _____ (2007). 27ª Conferencia Sanitaria Panamericana. 59ª Sesión del Comité Regional. Metas Regionales en Materia de Recursos Humanos para la Salud 2007-2015. Washington, DC.
- _____ (2007). Agenda de Salud para las Américas. Reunión de los Ministros de Salud de las Américas. Ciudad de Panamá.
- OPS (2007). Documento de Posición de la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS / OMS). La Renovación de la Atención Primaria de Salud en las Américas. Washington DC.
- _____ (2008). La Formación en Medicina Orientada hacia la Atención Primaria de Salud Serie: La Renovación de la Atención Primaria de Salud en las Américas. N° 2. Washington D.C.: OPS.
- Pan American Health Organization (2003). Atención Primaria de Salud en Las Américas: Las Enseñanzas Extraídas a lo Largo de 25 Años y los Retos Futuros. Washington, DC: PAHO.
- Rojas Ochoa F (2010). Rectificaciones necesarias. *Rev Cub Sal Pub*; 36(4)
- Tejada D (2003). Alma-Ata; 25 años después. *Rev Perspectivas Salud* (OPS); 8(2):1-3. Disponible en: http://www.paho.org/spanish/dd/pin/Numero17_articulo1_1.htm
- Torres M (2007). ALAMES expresión organizativa de la Medicina Social en América Latina. *Medicina Social*;2(3):139-44.
- World Health Organization (2003). A Global Review of Primary Health Care: Emerging Messages. Geneva: WHO.
- _____ (2005). Preparing a health care workforce for the 21st Century. Geneva: WHO.

Capítulo 9



MEDICINA FAMILIAR EN EL MUNDO: HISTORIA, PRESENTE Y FUTURO

Roberto Álvarez Sintes

Historia y presente

La medicina familiar como especialidad surge en el siglo xx sin embargo, es necesario considerar lo que plantea Julio Ceitlin, en su libro *Medicina de la Comunidad*: “Los procesos de cambio en cualquier orden de la actividad humana tienen generalmente un comienzo aparente, a veces, oficial, que marca su punto de partida. Pero ese no es el real. El comienzo cierto de los procesos sociales se remonta en la mayoría de los casos a tiempos precedentes, a veces lejanos en los que el proceso está latente, se agita en forma de ideas, de pequeñas acciones, de fenómenos que como chispazos van acrecentándose, confluyendo hasta tomar forma y cristalizando finalmente en lo que damos en llamar ... programa”.

Así sucedió con el médico de familia, que como profesional universitario surgió en el periodo que media entre la Revolución Francesa y la Industrial; siendo el máximo exponente de la relación médico-paciente-familia-comunidad.

Sin embargo, a partir de la Segunda Guerra Mundial las especialidades mayores de la medicina como la medicina interna, la pediatría, la ginecoobstetricia y la cirugía inician su fragmentación, lo cual contribuye a disminuir el interés por la práctica general. Este desarrollo científico y tecnológico propio de la Revolución Industrial estimuló aún más el desarrollo de la superespecialización y subespecialización (para atender los principales problemas de salud de la época) y la utilización de la tecnología compleja, propiciando la desaparición del médico general/familiar. No obstante, países como Francia, Italia, Alemania, países Bajos, Dinamarca, España, Portugal, Canadá y EE. UU. mantuvieron la práctica de la medicina familiar.

La década de los 60 evidenció los altos costos de la atención hospitalaria, la imposibilidad de resolver a este nivel los problemas fundamentales de la sanidad (entre el 80 % y el 90 % se solucionan en la atención primaria de salud), así como la necesidad de atender integralmente a las personas, fundiendo el componente tecnológico con el humano, lo que hizo que países desarrollados como EE. UU., Canadá, Holanda, Australia, Inglaterra y Nueva Zelanda desarrollaran este tipo de medicina.

Se extendió en el resto de América Latina en la década de los años 70: los primeros países fueron México (1970), Bolivia (1974) y Panamá (1976). Además de Cuba (véase capítulo 10 “Medicina general integral en Cuba”), actualmente también existe en Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, Perú, Paraguay, Uruguay y Venezuela donde se ejerce la Medicina Familiar y la Medicina General Integral.

En Nepal, Bangladesh, China, India, Rusia, Dinamarca, Eslovenia, Estonia, Malasia, Corea del Sur, Hong Kong, Taiwán, Singapur, Filipinas, España, Portugal, Sierra Leona, Sri Lanka, África del Sur, Egipto, Nigeria, Arabia Saudita, Omán, Kuwait y Jordania, entre otros, existen programas de medicina familiar.

La Organización Mundial de Médicos de Familia (WONCA) es el nombre aceptado para la Organización Mundial de Colegios, Academias y Asociaciones Académicas Nacionales de Médicos Generales/Médicos de Familia y fue formalmente inaugurada en 1972.

El Centro Internacional para la Medicina Familiar (CIMF), localizado en Buenos Aires, Argentina, se fundó en 1981, como una organización internacional sin fines de lucro, no gubernamental, con la misión de

promover en los países de América Latina la práctica de esta medicina como una disciplina que capacita para proveer atención primaria de salud de alta calidad. En la actualidad tomó el nombre de Confederación Iberoamericana de Medicina Familiar (WONCA-Iberoamericana-CIMF). Cuba fue aceptada miembro activo en 1997, pero desde 1986 se han celebrado 10 Seminarios Internacionales de Atención Primaria de la Salud, los cuales han contado con la participación de las principales agencias de naciones unidas: Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS), Fondo de Población de las Naciones Unidas (Fnuap) y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef). Es de destacar que en todos los seminarios el presidente ha sido el profesor Cosme Ordóñez Carceller, en el último de ellos, fue presidente de Honor.

En 1994 se fundó la Sociedad Cubana de Medicina Familiar (Socumefa) la cual cuenta con filiales en provincias y municipios.

En ese mismo año se elabora un documento de trabajo conjunto de la OMS-WONCA en Ontario, Canadá para “Hacer que la Práctica Médica y la Educación Médica sean más adecuadas a las necesidades de la gente: la contribución del Médico de Familia”, en el cual se recomienda implementar la formación en medicina familiar en el mundo en las diferentes modalidades de pregrado, posgrado y educación continuada. El propósito es obtener un médico que brinde atención integral, calificada, costo-efectiva, orientada a la salud y basada en la comunidad, según cada contexto y que dé solución a los principales problemas de salud de la población.

El desarrollo científico actual de la medicina demanda un profesional encargado de atender y coordinar la atención a la familia.

Es importante destacar que la educación y práctica de la medicina familiar varía de un país a otro e incluso dentro de algunos países; en determinados lugares, en correspondencia con los contextos socioculturales; a veces, los profesionales desempeñan parte de su trabajo en el nivel hospitalario, siendo la visita a la familia, comunidad, centro educacional y laboral muy pobre y en muchos casos inexistente; el promedio de habitantes por médico es entre 2 000 y 2 500. Este tipo de medicina no ha logrado la cobertura e integralidad del modelo cubano (en equipos multidisciplinarios e interdisciplinarios) donde el promedio de ciudadanos por médico y enfermera de la familia es entre 1 200 y

1 600 habitantes; el programa de formación y trabajo es en la atención primaria de salud con pasantías cíclicas por los hospitales (atención secundaria), estando privilegiada la actividad de terreno a cual ocupa el 50 % del tiempo de trabajo.

Para profundizar en este tema véase el capítulo 7: “Atención primaria de salud, medicina general integral y médicos de familia”.

Futuro

Estudios basados en los modelos de las organizaciones de asistencia sanitaria y en los cuidados prestados en los países que tienen sistemas integrados de asistencia sanitaria, por ejemplo: Cuba, Canadá y Gran Bretaña, se concluye que la mayor parte de los médicos deben trabajar en la medicina familiar.

Las investigaciones demuestran un elevado grado de satisfacción de la población con el modelo de medicina familiar, por la confianza que se establece con el ser humano, su familia y la comunidad; sienten que cuentan con un consejero, un amigo, un profesional mucho más comprometido con ellos, además de la magnífica relación equipo de salud-persona-familia-comunidad que los coloca en posición ventajosa para convertirse en educadores comunitarios.

Por ello, la medicina familiar requiere por parte de sus profesionales unas condiciones sociohumanas excelentes para lograr y mantener el éxito en el trabajo con las personas, familias, colectividades y comunidades. Este cuidado integral incluye los avances técnicos y los aspectos humanos.

Alto es el reconocimiento social que adquiere este profesional, expresado en la frase emitida por sus pacientes de: “mi médico”.

El éxito de la medicina familiar estará basado en los esfuerzos de un equipo (multidisciplinario e interdisciplinario) responsable y activo que incluya el protagonismo de la colectividad (familias y comunidad) en la solución de sus propios problemas.

Por sus resultados y ante los nuevos retos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de no solo ocuparse de la enfermedad, sino también de la salud (proceso salud-enfermedad), esta especialidad continuará desarrollándose en el mundo hasta la consolidación de la verdadera profesión médica del futuro, al servicio de la persona, la familia, la comunidad y el ambiente. El desafío de “Salud para Todos” planteado por la OMS está vigente para el siglo XXI

Se necesitan más médicos de familia que se ocupen de los problemas de salud que actualmente existen en el mundo. La medicina familiar se convierte así, en el eje fundamental de la Atención Primaria de Salud y en una especialidad muy importante para los próximos años.

Es preciso formar el recurso humano para este desarrollo por lo que se impone insistir más en la enseñanza de la Atención Primaria de Salud y Medicina Familiar en las facultades de medicina. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Mundial de Médicos de Familia (WONCA) están empeñadas en hacer que la práctica médica y la educación médica sean más adecuadas a las necesidades de las personas con la contribución del médico de familia.

Bibliografía

- Álvarez Sintés R. (1995). *Medicina Social en Cuba*. ASMEDA. Medellín. Colombia.
- _____ (1999). *Medicina Familiar y Comunitaria. Recursos e Instrumentos*. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, Santafé de Bogotá.
- Bravo, A.L. (1974). El Médico de la Familia. Su importancia en los servicios institucionales de salud integral. *Boletín OMS*. Vol. 76, No. 16.
- Ceitlin J, Gómez Gascón, T. (1997). Medicina de Familia: La clave de un nuevo modelo. SemFYC. Madrid. 423p
- Ceitlin, J. (1978). Medicina de la Comunidad. FEPAFEM/KELLOGG. Bogotá. Colombia. 1978. p1.
- Ministerio de Salud Pública, Cuba (2012). Relatoría del I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX y X Seminario Internacional de Atención Primaria de la Salud. La Habana.
- CIMF, SOCUMFEFA, WONCA (2012). III Congreso Regional de Medicina Familiar. WONCA – Iberoamericana – CIMF. X Seminario Internacional de Atención Primaria de Salud. Programa Científico. Palacios de las Convenciones. La Habana. P5
- Márquez M., Sansó Soberats, F., Alonso Galbán, P (2011). *Medicina general. Medicina familiar. Experiencia internacional y enfoque cubano*. Editorial Ciencias Médicas. La Habana
- Muñoz R., Cueto T., Ernand R. (1992). La Medicina Familiar en el municipio 10 de Octubre. Algunos resultados después de su primer quinquenio. *Rev Cub de Medicina General Integral*; 8 (1): 60-66.
- OMS (1998). 51 Asamblea Anual de la Organización Mundial de la Salud. Ginebra.
- OMS/WONCA (1996). *Hacer que la Práctica Médica y la Educación Médica sean más adecuadas a las necesidades de la gente: La contribución del Médico de Familia*. Editorial Imaginart. Buenos Aires. Argentina.
- Taylor RB (1998). Family Medicine: Current Issues and Future Practice. En: *Family Medicine Principles and Practice*. 5th ed. pp 1 - 5. New York: Springer -Verlag, 1998.



MEDICINA GENERAL INTEGRAL EN CUBA

Roberto Álvarez Sintés

En Cuba, a finales de la década de los 50, la situación de salud dominante era la típica de un país subdesarrollado: pobre higiene ambiental, niveles nutricionales muy bajos, altas tasas de mortalidad infantil y materna, baja expectativa de vida, elevada morbilidad y mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias, bajos índices de parto institucional, escaso desarrollo de los sistemas de servicios de salud estatales, atención primaria limitada a la consulta privada de los médicos y algunos servicios externos en hospitales que daban cobertura a una reducida parte de la población, con un carácter eminentemente curativo.

En el año 1959 triunfó la revolución que tenía, y tiene, entre sus principios fundamentales la salud de la población. Para mejorar la calidad de vida de las personas, familias, colectivos y comunidades se realizaron acciones económicas, sociales y médicas, a partir de los principios de gratuidad y accesibilidad.

Modelo del policlínico integral

En la década de los años 60, se llevó a cabo un modelo de atención integral basado en un modelo asistencial por médicos, en el policlínico, y la atención de terreno, por auxiliares de enfermería y trabajadores sanitarios por sectores de 2 000 habitantes, que se ocupaban de la solución integral de los problemas de salud de la época, enfermedades diarreicas y respiratorias agudas, tuberculosis, enfermedades prevenibles por vacunas y otras, así como demanda de asistencia médica, que recibió el nombre de policlínico integral (1964). En ese tiempo se practicaba una medicina integral, preventiva y curativa; y se ejecutaban acciones de salud sobre las personas y el medio, que se agruparon en forma de programas, como respuesta a los problemas de salud que prevalecían y las enfermedades infectocontagiosas.

Estos policlínicos integrales aplicaban programas básicos de salud personal y ambiental, con atención médica por médicos generales sin formación académica de posgrado y especialistas provenientes de hospitales que ofrecían consultas externas en el policlínico. Los programas de salud ambiental se aplicaban de manera vertical. Estos policlínicos coexistieron hasta 1968 con la atención prestada por las clínicas mutualistas que atendían por aquel entonces 1 000 000 de personas, población aproximada en la época (7 000 000 de habitantes). El éxito mayor de los policlínicos integrales fue disminuir la incidencia y prevalencia de las enfermedades infectocontagiosas y sentar las bases del programa de disminución de la mortalidad infantil.

Modelo de la medicina en la comunidad

Con la desaparición del mutualismo a partir de 1969 en la década de los 70 y cuatro años antes de expresarse los principios de la declaración de Alma Ata (1978), el Sistema Nacional de Salud elaboró un nuevo modelo de atención que tuvo en cuenta los cambios ocurridos en el estado de salud de la población como el predominio de las enfermedades crónicas no transmisibles; por tanto, fue necesaria la búsqueda de nuevos procedimientos que dieran respuesta a las necesidades de la población, y así surgió el modelo de medicina comunitaria, el cual no negaba, sino mantenía los principios del policlínico integral, pero con nuevos procedimientos que permitieran mayores avances en el desarrollo de la atención primaria. Este modelo comenzó en el Policlínico Docente Alamar (1974) y consistía en la dotación a los policlínicos de especialistas a tiempo completo en medicina interna, pediatría, ginecoobstetricia, licenciados en psicología y, a tiempo parcial, de otras especialidades con peso asistencial y

con residentes que cursaban el primer año de las tres primeras especialidades básicas en la comunidad. Este modelo comprendía atención integral, sectorizada, dispensarizada, continuada, regionalizada, en equipo y con participación de la comunidad organizada. Se aplicaban programas integrales de salud dirigidos a embarazadas, niños, adultos y ambiente, por los respectivos especialistas de las tres especialidades básicas, que actuaban en sectores poblacionales según edades y género. Por vez primera se convertía el policlínico en un centro de docencia médica superior con profesores y alumnos de pregrado y posgrado.

Con este modelo se elevaba la calidad en la visita domiciliar mediante la visita médica. Sus éxitos principales fueron la disminución de la mortalidad infantil a la cifra de 10 x 1 000 nacidos vivos, el desarrollo de la vigilancia epidemiológica y las actividades de control de las enfermedades epidémicas.

Modelo del médico y la enfermera de la familia

En la década de los años 80, el país contaba con suficientes recursos humanos y materiales para la salud, sin embargo, continuaba la inadecuada utilización de estos en los policlínicos comunitarios. Anualmente, acudían a estas instituciones entre el 75 % y 85 % de la población asignada; los cuerpos de guardia o de urgencia de los hospitales estaban sobrecargados con consultas de atención primaria y las personas, familias y comunidades no estaban satisfechas con la atención recibida a nivel comunitario. Entre los factores causantes de esta situación estaban: la fragmentación en la atención, debido al incremento incesante de especialidades médicas que reforzaban el paradigma técnico biológico de la medicina, así como el elevado número de médicos, lo que deshumanizaba a la medicina, además del crecido número de médicos generales no especializados que se mantenían laborando en los policlínicos.

Ante esta situación, se plantea la necesidad urgente de transformar los servicios de salud y orientarlos principalmente a la promoción y prevención con un enfoque familiar, para evitar las enormes pérdidas de capital humano, así como la carga insostenible para los servicios de tratamiento, resultantes de la falta de medidas eficaces para combatir las enfermedades evitables: transmisibles y no transmisibles, los traumatismos y los accidentes.

Concepto

Así surge la decisión política de la formación de un personal médico que absorbiendo los adelantos en el conocimiento, brinde atención integral. Este médico general integral, especialista en Medicina General Integral, o médico familiar, especialista en Medicina Familiar, como se denomina la especialidad en otros países, debía llevar a cabo una práctica centrada en la promoción, prevención y atención del individuo como entidad biosicosocial, con lo cual quedaría atrás la etapa de superespecialización, tendencia que además de no lograr un impacto posterior en los indicadores de salud, conducía a un incremento de los costos de la atención con el consiguiente efecto de inequidad e inaccesibilidad.

El aumento cuantitativo de los recursos e indicadores de salud posibilitó un cambio cualitativo en el modelo de atención sanitaria; entonces, surgió el 4 de enero de 1984, de manera experimental, en el Policlínico Lawton, ubicado en el municipio 10 de Octubre en la capital del país, una nueva forma organizativa de atención primaria: el médico y la enfermera de familia.

La rápida aceptación por parte de la población hizo que se comenzará una nueva especialidad, la Medicina General Integral, en el Policlínico Docente “Plaza de la Revolución”, del municipio de igual nombre y simultáneamente se extendiera a todo el país. Con ello se garantizaba la formación del médico de familia como especialista en Medicina General Integral, con un programa de residencia de tres años, consecutivos a uno o dos años de posgraduado, en dependencia de su ubicación rural o urbana.

En el año 2004 se adoptan nuevos enfoques de continuidad de estudios de pregrado a posgrado y la consecución de la especialidad de I Grado en Medicina General Integral en dos años (véase capítulo 86 “Formación académica y perfil profesional del médico general integral”).

El perfil profesional de este especialista está dirigido a la Atención Primaria de Salud (APS) y este es su principal escenario de formación: en la educación en el trabajo, en el servicio donde se desempeña como médico de familia bajo la asesoría permanente de un grupo de profesores de las especialidades: Medicina General Integral, medicina interna, pediatría, ginecoobstetricia y psicología. Realiza, además, turnos de urgencia y rotaciones en las principales áreas de atención secundaria y culmina con la realización de un examen estatal ejecutado por evaluadores externos y la presentación de una tesis de investigación ante el tribunal.

Este programa se fue extendiendo paulatinamente al resto de la nación y fue el modelo predominante durante la década de los años 90 y lo es en la actualidad con adecuaciones a los cambios demográficos, diagnósticos, terapéuticos y compromisos solidarios de Cuba con otros países. De esta manera el médico y la enfermera, equipo básico de salud (EBS) son responsables de la salud de un número determinado de familias y habitantes, lo ideal 140 a 180 familias, con una población que no exceda los 1500 habitantes.

El especialista en Medicina General Integral tiene que vencer la concepción, que ha prevalecido por siglos, biológica y curativa de la medicina y revertir el paradigma técnico biológico dominante, que solo considera la calidad de la práctica centrada en el hospital y la tecnología avanzada. Brinda una atención médica con las características siguientes:

Integral. Pues considera la unidad de los aspectos preventivos, curativos, biológicos, psicológicos y sociales, así como las condiciones del ambiente físico, los cuales están en interacción con el individuo y su colectividad, y condicionan el proceso salud-enfermedad.

Sectorizada. Ya que responsabiliza al médico general integral con un número determinado de habitantes.

Regionalizada. Asigna hospitales para la remisión de pacientes que lo necesiten, con lo que se interrelacionan los distintos niveles de atención y se garantiza la aplicación de todos los adelantos científico-técnicos de la medicina, lo que propicia que la atención hospitalaria sea un complemento del Programa del Médico y Enfermera de la Familia.

Continuada. Atiende a la población asignada en su domicilio, en el consultorio, en el policlínico y en el hospital; acompaña al paciente al ingreso hospitalario y puede determinar la conducta a seguir con el paciente ingresado, es decir, atención médica ambulatoria y hospitalaria.

Dispensarizada. Dispensariza a toda la población, incluyendo a los individuos sanos, ya que estos merecen una atención activa y controlada periódicamente.

En equipo. Existe una estructura asistencial, docente, investigativa y administrativa encargada de jerarquizar, coordinar y controlar el trabajo individual del médico y la enfermera, que lo hace a su vez, parte de un equipo mayor en las dimensiones verticales y horizontales. Esta responsabilidad recae en el policlínico, donde se crean grupos básicos de trabajo (GBT) como estructura integradora de un conjunto de médicos y enfermeras de familia, que se encargan de coordinar el trabajo entre los médicos y entre ellos, el policlínico y otros servicios del sistema. De esta manera, el médico

general integral y la enfermera forman parte de un equipo multi e interdisciplinario.

El modelo desarrolla la docencia de pregrado y posgrado, con profesores a tiempo completo de Medicina General Integral y de las especialidades básicas, y a tiempo parcial, de otras especialidades. También promueve la investigación de salud a partir del análisis de la situación de salud de su comunidad.

El grupo básico de trabajo estará integrado por los equipos básicos de salud, y por un especialista en medicina interna, uno de ginecología y obstetricia, un pediatra, un estomatólogo, un licenciado en psicología y un licenciado en enfermería. Además lo integran, técnico (s) en estadística (uno por cada 20 técnicos y profesionales que generen hojas de consulta), un técnico en higiene y epidemiología, un licenciado o técnico en farmacia y un trabajador social. Este grupo estará coordinado por un médico especialista en Medicina General Integral con categoría docente.

Con participación comunitaria. Se relaciona estrechamente con las organizaciones de masas representantes de la comunidad, entre ellas los Comités de Defensa de la Revolución (CDR), la Federación de Mujeres Cubanas (FMC) y la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP). La más alta expresión de estos logros es la creación de los consejos populares, al que se han integrado las unidades de salud para su administración por la propia comunidad que disfruta de dichos servicios. En conjunto con estas organizaciones se realiza el análisis de la situación de salud del área, concebido como uno de los instrumentos más importante para el trabajo y la solución de los problemas. Se considera a la comunidad no un recurso utilizable para garantizar mejores niveles de salud, sino como sujeto de cambio o transformación en términos de un mejor proyecto de vida y unas metas determinadas.

La participación social y comunitaria y los municipios por la salud son vías importantes para el trabajo en la APS, fundamentalmente para el médico y la enfermera de familia, que implica acciones integrales dirigidas al individuo, la familia, la comunidad y al ambiente para promover el bienestar total de la población.

Programa de trabajo del médico y la enfermera de familia

La misión de la atención primaria de salud es alcanzar un adecuado estado de bienestar físico, mental y social en personas, familias y comunidades con una amplia participación de los actores sociales tanto intra como extrasectoriales, a través de acciones de promoción,

prevención, diagnóstico temprano, tratamiento y rehabilitación; esto se logrará en los servicios que sean capaces de garantizar la equidad, eficiencia, efectividad, eficacia y la mayor calidad científico-técnica de las actividades que desarrollen.

El programa de trabajo del médico y la enfermera de familia se desarrolla en los policlínicos y hospitales rurales, que son atendidos por médicos generales integrales y enfermeras familiares. Se sumarán a las labores del consultorio y como un miembro más del equipo de trabajo, los estudiantes de medicina y enfermería y otros técnicos de la salud.

Cada equipo básico de trabajo, médico y enfermera de familia, está subordinado administrativamente al director del policlínico y a su vez desarrolla su labor en tríos de consultorios, de acuerdo con su cercanía y trabajando muy unidos, de manera que si un médico o enfermera se ausenta por algún motivo, su población no deja de recibir atención médica integral.

El médico y la enfermera de familia por lo general viven en el área de trabajo asignada, en módulos construidos al efecto o en locales adaptados, cedidos por la propia comunidad, o por los CDR o consejos populares. Un número más reducido desempeña su trabajo en centros laborales, centros educacionales, jardines de la infancia y escuelas, así como en hogares de ancianos.

El consultorio contará con una pancarta informativa dirigida a la población, en un lugar visible y protegido, con el nombre y apellidos del médico y de la enfermera, horario de consulta y terreno, incluyendo el día del deslizante (de 5:00 a 9:00 p.m.), día de la guardia médica, de la docencia, los consultorios que forman parte del dúo o trío de trabajo y otra información que necesite la población.

Junto a la historia clínica individual se trabaja con la historia de salud familiar (HSF), cuyo objetivo es recepcionar información relacionada con el control biológico, higiénico, epidemiológico y socioeconómico de la familia y sus integrantes. La HSF se confecciona a cada núcleo familiar y permanece en la consulta del médico como medio de control de una serie de datos relacionados con la familia y sus integrantes.

El equipo de medicina familiar organiza su trabajo con el objetivo de satisfacer las necesidades de la población que atiende. Por tanto, la labor que realiza no puede estar enmarcada en horarios rígidos y esquemas inflexibles. Se labora en consulta médica, atención médica integral, y en actividades de enfermería, proceso de atención de enfermería, todos los días, de lunes a sábado, generalmente desde las 8:00 a.m. hasta las 12:00 a.m., aunque un día a la semana se trabaja desde

las 5:00 p.m. hasta la 9:00 p.m., deslizantes, para facilitar la asistencia a consultas programadas de personas supuestamente sanas, en particular trabajadores y estudiantes. En horas de la tarde se efectúan actividades de terreno, y una tarde a la semana se dedica a las actividades docentes o de investigación.

Para la programación de actividades de terreno el equipo de salud, priorizará:

- Solicitud de visita al hogar.
- Ingreso en el hogar.
- Pacientes postrados crónicos, con cuidados paliativos y terminales.
- Gestantes, recién nacidos, lactantes, enfermos crónicos que resulten inasistentes a consultas.
- Visitas al hospital cuando lo considere necesario.
- Visitas a la familia, priorizando las familias disfuncionales.

El médico de familia forma parte de un equipo de trabajo multidisciplinario e interdisciplinario, que realiza las interconsultas de las especialidades básicas: medicina interna, pediatría, ginecoobstetricia y psicología, en el propio consultorio de medicina familiar, por lo menos cada 15 días y también cada vez que se le solicite. De ser necesario, esta se efectúa en el hogar del paciente, así, surge la interconsulta docente en el hogar. El resto de las interconsultas con especialidades no básicas se realiza en el policlínico o en los hospitales asignados, hospitales clínico-quirúrgicos, pediátricos y ginecoobstétricos. El médico puede asistir a las interconsultas de las especialidades no básicas con el objetivo de recibir docencia o intercambiar criterios con el otro especialista, lo que garantiza su educación permanente que se complementa en la guardia médica, turnos de urgencia, que realiza semanalmente: en el policlínico y en los hospitales, durante tres meses en cada uno de ellos, de manera cíclica.

Los documentos de trabajo del equipo básico de salud son:

- Hoja de actividades de medicina familiar. Solo se consignará lo que solicita el modelo.
- Historia clínica individual.
- Historia de salud familiar.
- Planificación de acciones de salud.
- Análisis de la situación de salud.
- Pancarta informativa, con la hoja de localización.
- Registro de certificados médicos.
- Tarjetero de vacunación.
- Tarjetero de prueba citológica.
- Hoja de registro de actividades de enfermería (procederes).

Nadie mejor que este especialista conoce el ambiente de la población que atiende y la población misma. Les acompañan durante muchos años hasta toda la vida, y pueden observar correlaciones entre el estado de salud y las condiciones de vida. Esta relación permitirá desarrollar creatividad para analizar y ejercer influencia sobre los determinantes de salud para transmitir a la población la conciencia de responsabilidad para su propia salud, lo cual es otro factor decisivo para una vida saludable.

El equipo de medicina familiar desarrolla el ingreso en el hogar, que consiste en la atención médica domiciliaria continua a pacientes que requieran un seguimiento diario de su enfermedad, y que no necesariamente necesiten para su diagnóstico, tratamiento y rehabilitación su permanencia en el hospital, aunque sí su encamamiento, aislamiento o reposo domiciliario.

Gran parte de los exámenes de laboratorio se realizan en los propios policlínicos o en estos se realiza la toma de muestras y se envían a otros laboratorios mejor dotados; los resultados son recogidos por el equipo de trabajo y no por los pacientes.

Las actividades se programan teniendo en cuenta a la familia como unidad básica, enfoque familiar, pero sin olvidar las acciones individuales a realizar con el niño, adolescente, adulto, embarazada, puérpera, anciano y con el trabajador. Estas acciones tienen un carácter integral y de acuerdo con los problemas de salud de la comunidad.

La dispensarización y el análisis de la situación de salud (ASIS) son dos elementos fundamentales en el trabajo del médico familiar: el primero es el registro, agrupamiento y control de las personas y familias a él asignadas: personas supuestamente sanas, en riesgo, enfermas y con secuelas. Esta acción facilita la observación permanente y dinámica de individuos y grupos con el objetivo de controlar riesgos y daños a la salud individual y colectiva. El segundo elemento representa un enfoque de la situación de salud poblacional a partir de los perfiles de morbilidad y mortalidad, elementos socioeconómicos y de organización de los servicios como eje conductor de su desarrollo, con un enfoque multisectorial resultado de la acción de los diferentes actores sociales en la identificación de los problemas. El ASIS constituye un ejemplo del más alto grado de participación comunitaria para mejorar la salud de la comunidad, lo cual es un instrumento importante en el trabajo del equipo básico para dirigir sus pensamientos y actividades diarias en el análisis de los problemas existentes para buscar las soluciones.

Objetivos del Programa del Médico y Enfermera de la Familia

Objetivo general

Contribuir al mejoramiento del estado de salud de la población mediante acciones integrales dirigidas al individuo, la familia, la comunidad y el ambiente, teniendo en cuenta los componentes, instrumentos y ejes conductores de la Atención Primaria de Salud, así como los principios de la salud pública y de la medicina familiar cubana.

Objetivos específicos

- Promover acciones de salud que contribuyan a mejorar conocimientos, actitudes y prácticas saludables en la población, haciendo énfasis en la participación activa de la comunidad organizada y la intersectorial.
- Desarrollar acciones que permitan alcanzar cambios positivos en la integración social del individuo, la familia y la comunidad.
- Prevenir la aparición de riesgos, enfermedades y otros daños a la salud de la población.
- Realizar acciones integrales de salud en ambientes especiales, haciendo énfasis en el ambiente escolar y ocupacional.
- Garantizar con calidad el diagnóstico precoz y la atención médica integral y dispensarizada, mediante la integración y aplicación de los métodos clínico, epidemiológico y social.
- Desarrollar la rehabilitación con base comunitaria, dirigida a las personas con discapacidad y factores de riesgo de padecerla.
- Contribuir a la formación de profesionales y técnicos de la salud a partir de una concepción ético-humanista de la profesión médica, la formación y desarrollo de valores, junto a una sólida preparación científica-técnica.
- Desarrollar investigaciones, fundamentalmente a partir de los problemas identificados en el análisis de la situación de salud de su comunidad.

Funciones del médico general integral

Para poder cumplir estos objetivos, el médico familiar cubano realiza actividades de promoción de la salud, de prevención de riesgos, enfermedades y otros daños, de atención médica, de rehabilitación, de lo higiénico-sanitario, de lo social, de docencia y de

investigación. Cabe destacar la incorporación de la comunidad con formas participativas como los círculos de niños, de adolescentes, de ancianos, de embarazadas, los encuentros deportivos, culturales y actividades de recreación.

El Ministerio de Salud Pública se propuso incrementar el poder resolutivo de las unidades de atención primaria frente a la urgencia y emergencia médicas, por lo que en el año 1996, se creó el subsistema de atención a la urgencia en atención primaria de salud; para ello se seleccionó el policlínico: unidad principal de urgencias (UPU); una o excepcionalmente dos por el nivel de complejidad del municipio, así como los consultorios de urgencia. El objetivo de este subsistema es la atención inmediata, próxima y regionalizada, de tipo escalonado, integrada con otros niveles de atención en dependencia de las necesidades del paciente, e incluye procedimientos que de no realizarse con la rapidez y calidad necesarias, influyen en el pronóstico y pueden comprometer su vida. Este subsistema está integrado a los factores sociales de la comunidad y en la actualidad está extendido a la totalidad de los policlínicos.

A finales del año 2002 comenzaron transformaciones en los policlínicos con miras a incrementar su poder resolutivo y con ello mejorar la accesibilidad y calidad de los servicios que brinda. Estos cambios incluyeron reparación, ampliación, modernización e implementación de nuevos servicios que hasta ese momento solo se ofrecían en el segundo nivel de atención: ultrasonografía diagnóstica y terapéutica, endoscopia, drenaje biliar y áreas de rehabilitación integral, entre otros. Es importante destacar la informatización de los policlínicos y su conexión a la red telemática cubana: Infomed.

En el año 2011 se revisó y actualizó este programa sustentado en las transformaciones del sistema y en las insatisfacciones de la población, dirigida al desempeño de los médicos y enfermeras de la familia en los consultorios, reflejándose además las actividades del policlínico y el hospital, que aseguran la labor de los equipos básicos de salud y se mantuvo la concepción del médico de familia como “Guardián de la Salud”.

En el año 2013 se incorpora un nuevo concepto, la regionalización asistida de los servicios para lograr que el paciente transite por el sistema con calidad y satisfacción con la atención.

Calidad en la atención médica integral y familiar

Se proponen las siguientes premisas para garantizar calidad en la atención médica integral y familiar:

- Trabajar en equipo.
- Considerar la promoción de salud como la actividad rectora de la medicina familiar.
- Aplicar enfoque biosicosocial, sanológico y familiar al atender a las personas.
- Explicar a la familia las acciones para mantener el estado de salud actual.
- Estimular la autorresponsabilidad.
- Considerar los aspectos éticos.
- Ver la dispensarización como un proceso de atención, no como un registro, informando al paciente la importancia del control sistemático para mantener la calidad de vida.
- No trabajar por programas sino por problemas.
- Priorización de la atención médica.
- Centrar la atención del anciano en lo que más limita su calidad de vida, que son los factores relacionados con el funcionamiento, el validismo y las condiciones sociales o de dependencia.
- Ser un proceso de aproximaciones sucesivas, donde cada contacto individual es una oportunidad para intervenir en la familia y viceversa.
- Considerar la salud bucal como parte de la salud general de los individuos.

Cobertura de la población cubana por médicos de familia

En el Anuario Estadístico (2011) del Ministerio de Salud Pública se presentan los datos oficiales más actualizados acerca del modelo de medicina familiar. El programa alcanza una cobertura del 100 % de la población cubana, y el total de médicos de familia es de 34 738, de los cuales el 75,9 % son especialistas de I Grado, y cada año son más los especialistas de II Grado. Del total de estos médicos, cerca de 1 400 están localizados en zonas montañosas y el número de consultorios del médico y enfermera de la familia que en el 2011 era de 11 486 alcanzó la cifra de 11 506 en el 2012 (Morales, 2012).

Fases de la medicina general integral en Cuba

En Cuba, se han transitado por tres fases, que están muy interrelacionadas:

- Fase política: la nueva concepción del trabajo se desarrolló utilizando formas adaptadas de modelos anteriores, por no contarse con experiencias concretas que permitieran delinear todos los aspectos correspondientes a su labor, a su formación como

especialista en medicina general integral y a la nueva función que se asignaba al resto de las unidades del sistema de salud. Esta fase ha estado activada desde 1984 y en marzo de 2012 el Ministerio de Salud Pública ratifica la necesidad de fortalecer y rescatar el programa del médico y la enfermera de la familia.

- Fase administrativa: las experiencias y los cambios que el médico y la enfermera van introduciendo en el sistema, permiten trazar una forma más coherente y definida de trabajo y de formación de ese especialista, así como el papel que le corresponde al resto de las unidades del sistema en la nueva concepción, en la que se transfiere tecnología que hasta el año 2002 solo se brindaba en el segundo nivel de atención, unido al acercamiento e incremento de servicios brindados a la población en este nivel. Como parte de las transformaciones del país y a partir de las prioridades del Ministerio de Salud Pública para el año 2010, el Sistema Nacional de Salud, se encuentra inmerso en profundas transformaciones, encaminadas a continuar mejorando el estado de salud de la población, con servicios eficientes, sostenibles y de mayor calidad, por lo que se hizo necesario, actualizar el Programa del Médico y Enfermera de la Familia, como modelo de Atención Primaria de Salud. Se desarrolló un proceso de discusión en todos los niveles del sistema de salud, pues las acciones emanadas del Programa, no son exclusivas del médico y enfermera de la familia, ni del sistema de salud, se necesita también participación social y comunitaria y la acción intersectorial para lograr la calidad y la excelencia de los servicios. Todo esto ha generado un cambio primordial en el modo de pensar y actuar del personal y en la conceptualización de los procesos de formación de los recursos humanos. El organizar los servicios con las características que tienen actualmente y extenderlos por todo el país corresponde a esta etapa que es permanente.
- Fase académica: su objetivo principal es el perfeccionamiento de la calidad de la atención médica, mediante la transmisión de conocimientos sobre medicina familiar en la formación de pregrado y posgrado, el desarrollo de la especialidad; la equiparación de la medicina general integral (MGI) con todas las otras especialidades que surgieron antes; la elevación del prestigio de la especialidad en la asistencia médica, docencia e investigaciones; así como también el desarrollo del atractivo intrínseco de la especialidad. Ejemplos elocuentes de su desarrollo son la “reingeniería” del internado y el perfeccionamiento del plan de estudio en la carrera

de medicina que permitió egresar un médico general quien mediante un continuo de dos años se forma como especialista en medicina general integral. El diseño de la Medicina General Integral como disciplina principal integradora de la carrera de medicina. El incremento del fondo de tiempo de la carrera de medicina en la APS. La existencia del Grupo Nacional de Medicina General Integral, los grupos provinciales y municipales de la Sociedad Cubana de Medicina Familiar con sus capítulos provinciales y municipales, la Revista Cubana de Medicina General Integral, la especialidad de II Grado, el sitio web de la especialidad, la redacción de un libro de texto de la especialidad cuyos autores principales son médicos de familia y de la cada vez mayor cantidad de especialistas que pasan a la actividad docente como profesores y a las actividades de dirección en los distintos niveles, así como la obtención de grados de maestría y doctorado en diferentes ramas demuestran la consolidación de esta fase.

Impactos del equipo de medicina general integral

- La extensión de este modelo durante los años finales de la década de los 80 contribuyó a rescatar la atención integral que había disminuido a principios de dicha década.
- El elevado grado de satisfacción de la población por los servicios que recibe, además de las magníficas relaciones médico-enfermera con la población atendida los coloca en inmejorables condiciones para convertirse en educadores de la comunidad.
- La significativa contribución en la reducción de las tasas de:
 - Mortalidad infantil: la cual lleva cinco años consecutivos por debajo de 5 y en el año 2012 registró 4,6 fallecidos por 1 000 nacidos vivos.
 - Mortalidad materna directa: en el 2011 fue de 40,6 por 100 000 nacidos vivos.
 - Mortalidad en menores de 5 años: en el 2011 fue de 6,0 por 1 000 nacidos vivos.
- La dispensarización de la población atendida por los médicos de familia es superior al 90 %.
- La disminución de las consultas externas hospitalarias de 21,7 en 1980 a 10,6 en el 2011, así como las de cuerpo de guardia: 80,2 en 1980 a 37,2 en el 2011, se incrementaron las de los policlínicos y consultorios en el caso de las consultas externas de 73,2 en 1980 a 88,7 en el 2011, y las de guardia, de 18,9 en 1980 a 62,6 en el 2011.

- La continuación de la tendencia decreciente de los ingresos hospitalarios; que en 1985 y 1995 eran de 16 y 13,1 por 100 habitantes, respectivamente, y en el 2011 es de 10,4 por 100 habitantes.
- El descenso que muestra el registro de estancia hospitalaria e índice ocupacional, que en 1990 era de 78,5 y en el 2011 fue de 70,8.
- El incremento del ingreso en el hogar, que ha descongestionado a los hospitales de los pacientes cuyo tratamiento no requiere de la atención de un segundo o tercer niveles de complejidad, así como la reducción de la estancia hospitalaria, mediante el rápido egreso.
- La captación temprana de la embarazada por encima del 95 %, lo cual ha permitido aumentar la atención prenatal.
- El parto institucional elevado al 99,9 %.
- La continuación de la tendencia decreciente del índice de bajo peso al nacer, que en 1985 y 2000 fueron de 8,2 y 6,1 % respectivamente, reducido a 5,3 % en el 2011.
- El incremento de la lactancia materna exclusiva hasta el cuarto mes.
- El nivel inmunitario superior al 95,5 %, y el 98,7 % de los niños protegidos contra 12 enfermedades prevenibles por vacunas.
- La frecuencia de las enfermedades crónicas no transmisibles es superior en la población atendida por los médicos familiares, lo cual es expresión de un mejor conocimiento del estado de salud de su población.
- El cáncer es la primera causa de muerte en Cuba y en 10 provincias encabeza el listado de las afecciones más letales.
- El aumento del control de las enfermedades infecciosas: se redujeron enfermedades como la tuberculosis, la leptospirosis y el país exhibe un rápido control sobre el dengue y el cólera.
- El incremento del número de mujeres examinadas y controladas para la detección precoz del cáncer cervicouterino, de mama, colorrectal, de pulmón y de piel.
- La elevación del número de hombres examinados y controlados para la detección precoz del cáncer de próstata, colorrectal, de pulmón y de piel.
- El crecimiento sostenido en la creación y funcionamiento de los círculos de abuelos, que sobrepasa la cifra de 11 162 con más de 200 000 miembros.
- El incremento en la creación y funcionamiento de los círculos de adolescentes.
- El aumento de la práctica sistemática de ejercicios físicos como elemento para promover la salud, así como de terapia y rehabilitación de numerosas enfermedades.
- La elevación progresiva del número de salas de rehabilitación y gimnasios fisioterapéuticos como eslabón superior de los servicios de fisioterapia de los policlínicos y de las áreas terapéuticas de cultura física, en muchos de los cuales su responsable es el especialista de medicina familiar.
- La aplicación y extensión de nuevas formas terapéuticas, tales como medicina verde, acupuntura, digitopuntura y otras.
- Los positivos resultados en las acciones relacionadas con la planificación familiar y la educación sexual.
- La continuación de la tendencia ascendente de cobertura anticoncepcional, que en 1985 y 1995 eran de 66,0 % y 72,0 % respectivamente y en el 2011 de 77,8 %.
- La modificación positiva de los hábitos higiénicos de la población.
- La expectativa de vida mayor de 75 años. El 18,3 % de los cubanos tiene más de 60 años.

La medicina general integral es depositaria de la herencia originaria de la medicina general. El médico general del pasado, respetado hasta mediados del siglo xx como paradigma profesional, con el desarrollo acelerado de las especialidades quedó rezagado en su desarrollo, convirtiéndose en símbolo del médico no actualizado al no emprender estudios de posgrado y no hacerse especialista. La medicina general integral resuelve esta contradicción al constituirse en la especialidad de la medicina no especializada. Su compromiso no es con determinadas vísceras sino con el ser humano en su totalidad, así como con la familia y su entorno sanitario y social.

El médico general integral es un especialista de amplio perfil capaz de garantizar la atención a la población asignada sin distinciones de edad o género, con un enfoque integrador de los aspectos biológicos, sociales, psíquicos y ambientales, con acciones de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.

El país transita hacia un modelo de salud más democrático, en el cual se abre paso a la cooperación y responsabilidad compartidas. Esto no significa que la medicina general integral cubana sea un modelo completo y acabado; concebirlo así es negarle sus características dinámicas y dialécticas, y sus posibilidades de perfección. Con él se aspira a tener cada vez menos personas, familias y comunidades con problemas de salud, y más personas, familias, colectividades y comunidades sanas, convencidos de que la sanidad es una necesidad individual y comunitaria.

Bibliografía

- Álvarez Sintés, R. (1999). *Medicina Familiar y Comunitaria. Recursos e Instrumentos*. Ed. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, Santafé de Bogotá, Colombia.
- Cardona Osorio, J. (1992). Una interpretación dialéctica de la experiencia del nuevo médico de familia en Cuba. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 11 (2): 96-113.
- De la Torre E, Márquez M, Gutiérrez Muñoz JA, López Pardo C, Rojas Ochoa F. (2005). Salud para Todos Sí es posible. Sociedad Cubana de Salud Pública. La Habana.
- Díaz Novás J, Gallego Machado B (2005). La consolidación de la fase académica de la medicina general integral. *Rev Cubana Med Gen Integr* v.21 n.3-4 Ciudad de La Habana
- Edward W. Campion, and Stephen Morrissey (2013). A Different Model ? Medical Care in Cuba. *N Engl J Med* 368;4; Pag 297 y 298
- Fernández Sacasas JA, Álvarez Sintés R. (2004). Carrera del Médico General Integral Básico. Reingeniería del internado. La Habana. Ed. MINSAP.
- Instituto de Desarrollo de la Salud. El Sistema Nacional de Salud en Cuba: Antecedentes, situación actual, perspectivas. La Habana. Ed. ECIMED/ MINSAP, 1977; 9-11.
- Keck CW, Reed GA (2012). The curious case of Cuba. *Am J Public Health*; 102(8):13-22.
- Ministerio de Salud Pública, Cuba (2001). Carpeta Metodológica de Atención Primaria de Salud y Medicina Familiar. VII Reunión Metodológica del MINSAP. La Habana, Ed. ECIMED.
- _____ (2004). Residencia de Medicina General integral. Plan de Estudios. La Habana.
- _____ (2006). Proyecciones de la salud pública en Cuba para el 2015. La Habana.
- _____ (2008). Reglamento General de Policlínico. Ciudad de La Habana.
- _____ (2010). Transformaciones necesarias en el Sistema de salud pública. MINSAP, La Habana.
- _____ (2011). Anuario estadístico de salud. La Habana.
- _____ (2011). Programa del médico y enfermera de la familia. La Habana.
- _____ (2013). Profundización del proceso de racionalidad y eficiencia en las transformaciones necesarias del Sistema de salud pública. La regionalización asistida. Instructivo, La Habana.
- Morales Ojeda R (2012): Necesitamos fortalecer y rescatar el programa del médico y la enfermera de la familia. http://www.sld.cu/servicios/especiales/verpost.php?blog=http://articulos.sld.cu/saludeseltema/&post_id=4099&c=2579&tipo=2&idblog=74&p=1&n=ak
- Piñón Vega, J; Guzmely Escalona, B y Vergara Fabián, E. (1994). El subsistema del médico y la enfermera de la familia y su desarrollo en Cuba (1984-1993). *Rev Cubana Med Gen Integr*; 10 (1): 61-9.
- Thielmann K (2005). Determinantes de salud: potencial investigativo y estratégico de la Medicina General Integral. *Rev Cubana Med Gen Integr* [revista en la Internet]. 2005 Dic [citado 2013 Ene 5] ; 21(5-6): . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252005000500021&lng=es.
- Vela Valdés J, Fernández Sacasas JA, Álvarez Sintés R (2012). Política de formación médica para la atención primaria de salud y el papel de la asignatura Medicina General Integral en el currículo. *Educ Med Super* [revista en la Internet]. 2012 Jun [citado 2013 Feb 024] ; 26(2): 259-270. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000200009&lng=es.

Capítulo 11



DISPENSARIZACIÓN

Roberto Álvarez Sintes

El Programa del Médico y Enfermera de la Familia tiene entre sus objetivos garantizar con calidad el diagnóstico precoz y la atención médica integral y dispensarizada, mediante la integración y aplicación de los métodos clínico y epidemiológico para elevar de forma continua el estado de salud de la población y entre sus premisas resalta que el equipo básico de salud brindará atención médica integral y dispensarizada al individuo, familia, comunidad y ambiente.

Para elevar de forma continua el estado de salud de la población desarrolla acciones de promoción de salud, prevención de enfermedades y otros daños; restauración y rehabilitación, con un enfoque biosicosocial, clínico-epidemiológico y social con una atención organizada, planificada, proactiva y que se realiza a partir del análisis de la situación de salud de las personas, las familias y la comunidad en interacción con el ambiente, así como realizar acciones para el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno.

Con el modelo de la medicina en la comunidad (Policlínico Docente Alamar, 1974), se incorpora el concepto de dispensarización, tomado de los esquemas de salud pública socialista del este europeo, aplicado en los policlínicos o dispensarios (de donde proviene el nombre): a partir de la sectorización, que delimita el universo de población responsable de ser integralmente atendida por cada médico (los que solicitan y los que no solicitan atención). Esta dispensarización en su concepción original no estaba dirigida a toda la población, sino a personas enfermas o pertenecientes a grupos vulnerables o de riesgo.

Concepto

Es el registro, agrupamiento y control de las personas y familias a él asignadas: personas supuestamente sanas, en riesgo, enfermas y con secuelas. Esta acción

facilita la observación permanente y dinámica de individuos y grupos con el objetivo de controlar riesgos y daños a la salud individual y colectiva.

Es un proceso organizado, continuo y dinámico, que permite la evaluación e intervención planificada y programada, liderado y coordinado por el equipo básico de salud, sobre la situación de salud de personas y familias.

Objetivos

- Los propósitos de este proceso son:
- Identificar el nivel de salud de la población
 - Mejorar la salud de los individuos, familias, grupos y colectivos.
 - Planificar recursos y acciones acorde a las necesidades individuales colectivas.
 - Pesquisar activamente riesgos y daños
 - Garantizar la programación de consultas y visitas al hogar, con enfoques de riesgos.

Metodología

Para su implementación la dispensarización se desarrolla, según el Programa del Médico y Enfermera de la Familia cubano (2011) a través de:

- Registrar a las personas y familias por tres vías fundamentales:
 - Presentación espontánea de los individuos.
 - Visitas programadas a las viviendas.
 - Actualización sistemática con el registro de las organizaciones de la comunidad (Comité de Defensa de la Revolución).
- Evaluar de forma periódica la salud de las personas y familias, basándose en:
 - La aplicación del método clínico.
 - Aplicación del método epidemiológico con la estratificación de los riesgos, daños y discapacidades según edad y sexo.

- La percepción del funcionamiento familiar.
- La situación de salud familiar del individuo.

La evaluación confirmará o modificará la clasificación de las personas en uno de los cuatro grupos dispensariales establecidos:

Grupo I: *personas supuestamente sanas*: aquellas que no tienen riesgo, daño a la salud ni discapacidad y son capaces de enfrentar equilibradamente los problemas de la vida cotidiana con autonomía y responsabilidad según las etapas del crecimiento y desarrollo.

Grupo II: *personas con riesgos*: aquellas que están expuestas a condiciones que de no ser controladas aumentan la vulnerabilidad a sufrir daños a la salud individual o familiar, disminuyendo la capacidad de enfrentar equilibradamente los problemas de la vida cotidiana.

Grupo III: *personas enfermas*: aquellas con diagnóstico de enfermedad no transmisible o transmisible.

Grupo IV: *personas con discapacidades o minusvalía*: aquellas con diagnóstico de discapacidad.

En este proceso de clasificación en un grupo es importante tener presente que cuando en una persona coinciden riesgos, enfermedad o secuela se clasificará en el grupo de mayor gravedad.

La evaluación de la salud familiar debe basarse siempre en:

- Estructura y composición de la familia: lo que permitirá identificar si se trata de una familia nuclear, extensa o ampliada.
- Condiciones materiales de vida: evaluar la satisfacción familiar con los ingresos económicos, las condiciones de la vivienda, la existencia de equipos domésticos y el nivel de hacinamiento.
- Salud de los integrantes de la familia: se tendrá en cuenta la situación de salud de los individuos a partir del análisis de los elementos sanógenos, los riesgos, daños o discapacidades presentes.
- Funcionamiento familiar: se evaluará el cumplimiento de las funciones básicas de la familia y la dinámica de las relaciones internas.

La evaluación ratificará o modificará la clasificación de las familias en:

- Familia sin problemas.
- Familia con problemas de salud en la (s) esfera (s) de:
 - Condiciones materiales de vida.
 - Salud de los integrantes de la familia.
 - Funcionamiento familiar.

Deferencias a los grupos dispensariales

Se ha abordado la implementación de la dispensarización en el programa cubano del médico y la enfermera de la familia (2011) pero consideramos importante hacer referencia a particularidades de la dispensarización que responden al enfoque clínico-epidemiológico y social y no promueven la dispensarización de todos los riesgos y enfermedades.

Este enfoque permite dispensarizar en los grupos II y III aquellos problemas de salud que dominan el cuadro higiénico-epidemiológico en cada territorio (país, provincia, municipio) con miras a tener un mayor impacto en la modificación del estado de salud de la población.

Esta organización para la aplicación de las acciones de salud responde generalmente a varias tendencias:

- A partir de los daños frecuentes de salud.
- A través de programas específicos con ciertos grupos de edad o de población.
- Según la organización por niveles de atención.
- Según las necesidades para la solución de los problemas (recuperación, prevención, promoción y rehabilitación).

Con este enfoque han sido priorizados en la dispensarización los siguientes problemas de salud para los grupos II y III:

Grupo II

En recién nacidos:

- Hijo de embarazo oculto o rechazado.
- Hijo de madre soltera.
- Hijo de madre adolescente menor de 17 años.
- Hijo de madre de más de 35 años.
- Hijo de madre alcohólica o fumadora.
- Hijo de madre desempleada.
- Hijo de madre drogodependiente.
- Hijo de madre con alteraciones de salud mental.
- Peso al nacer menor que 2500 gr.
- Apgar bajo al minuto.
- Parto distócico.
- Lactancia artificial.
- Malformaciones congénitas.
- Antecedentes de íctero patológicos, distrés respiratorios, y sepsis.
- Hijo de madre con tuberculosis, Enfermedad de Chagas, bocio.

- Hijo de madre portadora de virus de la inmunodeficiencia humana, de la hepatitis B y C.
- Enfermedad diarreica aguda a repetición.
- Infecciones respiratorias agudas a repetición
- Hijo de madre malnutrida.
- Existencia de enfermedades de transmisión sexual en madres y padres.
- Bajo nivel de escolaridad.
- Otros según las características de cada lugar.
- Temperaturas extremas
- Ventilación inadecuada
- Iluminación deficiente
- Polvo de la tierra
- Sílice
- Radiaciones
- Otros
- Hacinamiento en las áreas de trabajo
- Falta de uso de los protectores pertinentes.

Lactante:

Si es menor de 3 meses se mantienen vigentes los factores de los recién nacidos

Si es mayor de 3 meses:

- Madre adolescente menor de 17 años.
- Curva de peso estacionaria.
- Bajo peso al nacer.
- IRA a repetición.
- EDA a repetición.
- Retraso psicomotor
- Otros según las características de cada lugar.

Riesgo materno y perinatal:

- Edad materna 17 años o menos.
- Edad materna 35 años o más.
- Hábitos tóxicos: fumadora o alcohólica.
- Inaccesibilidad a los servicios de salud.
- Paridad mayor que cinco hijos.
- Periodo intergenésico menor que un año.
- Antecedente de abortos espontáneos y partos prematuros.
- Muerte fetal anterior.
- Muerte neonatal anterior.
- Bajo nivel socioeconómico y cultural.
- Valoración ponderal inadecuada.
- Antecedente de enfermedades crónicas transmisibles y no transmisibles.
- Curva de peso insuficiente y estacionaria.
- Curva de altura uterina inadecuada.
- Embarazo múltiple.
- Malformaciones congénitas.
- Presentación anómala.
- Modificaciones cervicales.
- Miomas o malformaciones uterinas
- Enfermedades propias de embarazo.
- Otros según las características locales.

Riesgos laborales

Exposición a:

- Plomo.
- Órganos fosforados.
- Monóxido de carbono.
- Ruido.

Riesgo social:

- Alcoholismo
- Drogadicciones.
- Intentos suicida
- Prostitución.
- Violaciones de orden sexual
- Violencia familiar.
- Desempleo.
- Violencia de grupos: pandillas
- Robos

Otros riesgos:

Por contacto de enfermedades transmisibles (tuberculosis, Chagas, fiebre amarilla, paludismo, cólera, sida, sífilis y otras).

Grupo III:

- Cardiopatía isquémica
- Hipertensión arterial.
- Cardiopatía congénita.
- Enfermedad cerebrovascular.
- Diabetes mellitus.
- Asma bronquial
- Malnutrición.
- Tuberculosis.
- Lepra.
- ETS, sida.
- Paludismo.
- Enfermedad de Chagas.
- Fiebre amarilla
- Sarampión.
- Otras, según el perfil epidemiológico.

En Cuba se aplica lo estipulado en el Programa del Médico y Enfermera de la Familia vigente desde el año 2011.

Frecuencia de evaluación

El Programa cubano del Médico y Enfermera de la Familia (Minsap 2011) establece el número de evaluaciones que como mínimo se le deberá dar a una persona o familia. El incremento de esta frecuencia estará dado por la necesidad de atención del individuo y/o familia.

Estas acciones necesarias serán determinadas teniendo en cuenta el pensamiento clínico, epidemiológico y social del médico y la enfermera de cada consultorio, basado sobre el enfoque de riesgo.

<i>Grupo dispensarial</i>	<i>Evaluaciones</i>
Grupo I Personas supuestamente sanas	1 vez al año (en consulta)
Grupo II Personas con riesgos	2 veces al año (1 en consulta y 1 en terreno)
Grupo III Personas enfermas	3 veces al año (2 en consulta y 1 en terreno)
Grupo IV Personas con discapacidad o minusvalía	2 veces al año (en consulta o terreno)

Se realizará una visita integral a la familia una vez al año por el médico.

Las frecuencias mínimas de interconsultas con el especialista de medicina interna del Grupo Básico de Trabajo, para los pacientes mayores de 18 años del Grupo III (crónicas no transmisibles) será una vez al año.

El Programa cubano del Médico y Enfermera de la Familia (Minsap 2011) establece los siguientes grupos priorizados:

Gestantes

Consultas	<i>Edad gestacional</i>
Consulta de captación	Antes de las 12 semanas
Evaluación	En los 15 días posteriores a la captación
Consulta	A las 18 semanas
Consulta	En la semana 22 (22 a 22.6)
Reevaluación	En la semana 26 (26 a 26.6)
Consulta	En la semana 30 (30 a 30.6)
Interconsulta	En la semana 32 (32 a 32.6)
Consulta	En la semana 36 (36 a 36.6)
Consulta	En la semana 38 (38 a 38.6)
Interconsulta y remisión al hospital	En la semana 40

Evaluación de la gestante: Se realizará en el consultorio junto al especialista en obstetricia del Grupo Básico de Trabajo (GBT), donde evaluarán los resultados de los complementarios indicados en la captación, la valoración del especialista de medicina interna, el psicólogo y el trabajador social de su GBT, del máster

en genética clínica, estomatólogo y especialista en nutrición del policlínico, donde se ratificará o modificará la clasificación del embarazo dado por su médico de familia en la captación. En esta consulta se establecerá la estrategia de seguimiento de la gestante según la necesidad de atención.

Las actividades de terreno se realizarán fundamentalmente por la enfermera del consultorio, las que deben garantizar un terreno mensual, como frecuencia mínima de evaluación.

Puerperio

Frecuencia mínima de evaluación:

- Captación de la puérpera junto a su recién nacido antes de los seis días de parida.
- Una consulta semanal los primeros quince días posteriores al parto de conjunto con el obstetra del Grupo Básico de Trabajo.
- Una visita en el primer mes de parida, que no debe coincidir con la captación, que puede ser realizada por el médico o la enfermera.

Niños:

- Captación del recién nacido: antes de los seis días de nacido, por el médico de la familia. (Prueba de tamizaje neonatal a los cinco días de nacido).

Grupos de edad y periodicidad de la programación de los controles de puericultura por el Equipo Básico de Salud (Tablas 11.1 a 11.4).

Frecuencias mínimas de interconsulta con pediatría:

Evaluación: En los primeros 10 días del alta hospitalaria, en esta consulta se ratificará o modificará el grupo dispensarial por lo que fue clasificado el niño en la captación por su médico de la familia y se establecerá estrategias para la atención:

- A los 3, 6, 12 y 18 meses de vida.
- Todo niño debe ser captado por el estomatólogo antes de los tres meses y recibir seguimiento anual de esta especialidad.
- Debe ser evaluado en consulta de genética en igual periodo de vida y reflejar resultados de la misma en historia clínica individual.
- Las consultas tanto de captación del recién nacido, como las de puericultura al menor de un año, solo pueden ser realizadas por los médicos.

Otros grupos especiales:

Adulto Mayor:

- Se realizará un control en consulta, donde se hace el examen periódico de salud y un terreno al año.

Donante de sangre:

- Se realizarán dos controles en consulta, para cumplir con el chequeo periódico al donante (cada seis meses) y un terreno al año.

El Equipo Básico de Salud puede, además, utilizar el seguimiento periódico del paciente, que es la vigilancia periódica de un aspecto concreto de la situación de salud del individuo (o de la familia o de la comunidad). No requiere de la realización completa de la evaluación de la situación de salud. El EBS determinará la periodicidad de este seguimiento.

Tabla 11.1. Grupo I: Niño supuestamente sano

Grupo de edad	Consultas	Terrenos
Recién nacido	1 control quincenal	1 visita mensual
Lactante 1 mes	1 control quincenal	1 visita mensual
Lactante 2 a 12 meses	1 visita mensual	1 control mensual
Transicional (1 a 2 años)	1 control semestral	
Preescolar (2 a 5 años)	1 visita anual	
Escolar (6 a 11 años)	1 control anual	1 visita anual
Adolescentes	1 control anual	1 visita anual

Tabla 11.2. Grupo II: Niños con riesgos

Grupo de edad	Consultas	Terrenos
Recién nacido	1 control quincenal	2 visitas al mes
Lactante 1 mes	1 control quincenal	1 visita mensual
Lactante 2 a 12 meses	1 control mensual	1 visita mensual
Transicional (1 a 2 años)	1 control semestral	1 visita anual
Preescolar (2 a 5 años)	1 control anual	1 visita anual
Escolar (6 a 11 años)	1 control anual	1 visita anual
Adolescentes	1 control anual	1 visita anual

Tabla 11.3. Grupo III: Niños con enfermedades crónicas de la infancia

Grupo de edad	Consultas	Terrenos
Recién nacido	1 control semanal	1 visita quincenal
Lactante 1 a 5 meses	1 control quincenal	1 visita mensual
Lactante 6 a 12 meses	1 control mensual	1 visita mensual
Transicional (1 a 2 años)	1 control trimestral	1 visita anual
Preescolar (2 a 5 años)	1 control semestral	1 visita anual
Escolar (6 a 11 años)	1 control semestral	1 visita anual
Adolescentes	1 control semestral	1 visita anual

Tabla 11.4. Grupo IV: Niños con discapacidad o minusvalía

Grupo de edad	Consultas	Terrenos
Recién nacido	1 control semanal	1 visita quincenal
Lactante 1 mes	1 control quincenal	1 visita quincenal
Lactante 2 a 5 meses	1 control mensual	1 visita quincenal
Lactante 6 a 12 meses	1 control mensual	1 visitas mensual
Transicional (1 a 2 años)	1 control semestral	1 visita anual
Preescolar (2 a 5 años)	1 control anual	1 visita anual
Escolar (6 a 11 años)	1 control anual	1 visita anual
Adolescentes	1 control anual	1 visita anual

Bibliografía

- Álvarez Sintes R (2008). Medicina General Integral en Cuba. En *Medicina General Integral. Salud y Medicina* (Álvarez Sintes R y otros). Editorial Ciencias Médicas, La Habana. Volumen I.
- Fernández Sacasas JA; Díaz Novás J (2009). Algunas consideraciones teóricas sobre la pesquisa activa. *Rev Cubana Med Gen Integr* v.25 n.4 Ciudad de La Habana oct.-dic. 2009
- Ministerio de Salud Pública, Cuba (1977). Fundamentación para un nuevo enfoque de la medicina en la comunidad. La Habana: Ediciones Revolucionarias; p.12-20.
- _____. (2011). Programa del Médico y Enfermera de la Familia., MINSAP, La Habana.



INGRESO EN EL HOGAR

Roberto Álvarez Sintes

El equipo de medicina familiar desarrolla el ingreso en el hogar (IH), que consiste en la atención médica domiciliaria continua a pacientes que requieran un seguimiento diario de su enfermedad, y que no necesariamente necesiten para su diagnóstico, tratamiento y rehabilitación su permanencia en el hospital, aunque sí su encamamiento, aislamiento o reposo domiciliario.

Concepto

Atención integral, integrada y continua que brinda el EBS a los enfermos en su domicilio (hogar), siempre que las condiciones o evolución de su afección no precisen de la infraestructura hospitalaria, ni asistencia compleja, pero sí de encamamiento, aislamiento o reposo.

Requisitos

Para proceder a realizar el ingreso en el hogar el equipo básico de salud debe tener presente lo siguiente:

- Situación o problema de salud del enfermo que no ponga en peligro la vida del paciente.
- Voluntariedad del paciente y la familia de asumir los cuidados y en cumplimiento de las indicaciones del enfermo durante el ingreso.
- Condiciones socioeconómicas en la familia, favorables para garantizar los cuidados necesarios, así como, la compra de medicamentos, alimentos e insumos necesarios durante el ingreso.
- Condiciones ambientales e higiénicas de la vivienda que permitan garantizar la recuperación del enfermo.
- Disponibilidad de los medicamentos indicados por el médico en la red de farmacia comunitaria.

- Disponibilidad y accesibilidad para la realización de exámenes complementarios necesarios para garantizar una atención de calidad y la recuperación del enfermo.

Propósitos:

- Mejorar la calidad de la atención y elevar el nivel de satisfacción de la población con los servicios que se brindan en la APS y en particular por el EBS.
- Fomentar la responsabilidad y la participación de la familia en el proceso de atención y recuperación de la salud de sus miembros.
- Evitar el estrés y los riesgos a que se exponen el paciente y la familia con el ingreso hospitalario.
- Facilitar el egreso precoz disminuyendo la estadía hospitalaria y por consiguiente los costos de la atención en el nivel secundario, participando así en el proceso de eficiencia económica del sistema.

Acciones y metodología para su desarrollo

- Promover la utilización del ingreso en el hogar, siempre que se cumplan los requisitos, como forma particular de la atención en la Atención Primaria de Salud.
- Garantizar los recursos médicos necesarios para la atención al paciente ingresado en el hogar.
- El enfermo ingresado en el hogar, debe ser visitado de manera diaria por el médico del EBS, el cual tendrá la responsabilidad de plasmar en la historia clínica la evolución, el cumplimiento de las indicaciones u otras observaciones propias de la atención.
- Promover el ingreso en el hogar como actividad docente-investigativa-administrativa que impacta a

- la población y brinda valor agregado al sistema de salud.
- Garantizar una atención diferenciada a los menores de un año ingresados en el hogar, propiciando que estos sean interconsultados en las primeras 48 horas por el pediatra o el especialista definido para estos casos.
- Fomentar la responsabilidad de la familia y la comunidad con el proceso salud enfermedad.

Funciones del médico de familia

- Define el paciente tributario de ingreso en el hogar, teniendo en cuenta los requisitos.
- Notifica en hoja de cargo el enfermo ingresado en el hogar el primer día de atención.
- Planifica las acciones de salud a cumplir diariamente por cada miembro del EBS.
- Realiza visita diaria al enfermo pudiendo incrementarla, en dependencia el estado de salud del ingresado.
- Evalúa el cumplimiento de la visita realizada al enfermo por el resto de los miembros del EBS, la cual debe quedar reflejada en la historia clínica tanto por el médico, la enfermera o el interno.
- Identifica y planifica interconsultas con otras especialidades.
- Utiliza el escenario del ingreso en el hogar para elevar la preparación del estudiante en el proceso docente educativo.
- Determina y explica a la familia las acciones que deben realizar para mejorar el estado de salud del paciente e informa sobre los signos o síntomas de alarma que indiquen empeoramiento del estado de salud del enfermo para alertar inmediatamente al EBS.
- Realiza el alta de ingreso en el hogar, notificándolo en la hoja de actividades de medicina familiar.

Funciones de la enfermera de familia

- Realiza la visita diaria del ingresado en el hogar, de manera independiente o en conjunto con el médico de la familia.

- Cumple las indicaciones cuando dependan de acciones propias de enfermería.
- Retroalimenta al médico del estado de salud del ingresado de manera diaria.
- Plasma en la historia clínica la evolución de la visita, así como las acciones propias de enfermería.
- Capacita a los familiares de las acciones que estos le puedan realizar al enfermo en un momento determinado.

Interconsultas

Relación que se establece entre dos o más profesionales para llegar a un diagnóstico, “una segunda opinión”. Las básicas (medicina interna, pediatría, ginecoobstetricia y psicología), se realizarán en el consultorio o en el hogar del paciente, con la presencia de los miembros del EBS, la misma tiene fines docentes y asistenciales.

Ventajas:

- El paciente permanece en su medio habitual por lo que altera en grado mínimo la vida del paciente.
- Mejor estado psicológico del paciente.
- Atención más individual e integral del enfermo.
- Mejora la relación médico-paciente-familia.
- Mejor utilización de la terapia familiar.
- Promueve la participación de la familia, la comunidad y la sociedad en la atención y/o recuperación.
- Económica: disminuye los costos tanto para el estado como para la familia.
- Menor riesgo de enfermedades nosocomiales.
- Utilización más racional de las camas y recursos hospitalarios.
- Mejora la calidad de la atención médica.

Bibliografía

- Álvarez Sintés R (2001). Medicina General Integral. En *Salud y Medicina* (Álvarez Sintés R y otros). Editorial Ciencias Médicas, La Habana. Volumen I.
- Márquez N (2000). Evaluación de la Calidad del Ingreso en el Hogar. *Rev Cub Med Gen Integr*; 16(5):321-325
- Ministerio de Salud Pública, Cuba (2011). Programa del Médico y Enfermera de la Familia., MINSAP, La Habana.



Capítulo 13

DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD

Isabel Louro Bernal

La investigación sobre los determinantes sociales de la salud (DSS) renace con fuerza en este milenio para llamar la atención sobre las causas de las desigualdades en salud a los gobiernos.

La reflexión en torno a los problemas de la salud pública contemporánea propone que se analice de manera crítica y profunda los determinantes de la crisis y se realicen proposiciones de políticas globales de salud que actualicen sus concepciones y prácticas.

Constituye una necesidad, la profundización en los modos en que se producen las interacciones entre los determinantes sociales con la salud, más allá de la mera identificación de los mismos, a tenor de la crisis económica mundial.

A continuación se expone un breve recuento histórico, conceptos de DSS, una visión panorámica sobre los principales modelos elaborados por diferentes autores y algunas consideraciones generales argumentadas con datos de investigaciones cubanas.

Principales modelos

En el conocimiento popular se inscribe la creencia que la aparición de las enfermedades se relaciona directamente con la acción de causas biológicas, genéticas, orgánicas o contagiosas que ejercen tal influencia en el organismo humano que logran sobrepasar las barreras defensivas del mismo, desequilibran su funcionamiento, provocan malestares, síntomas y hasta la muerte.

La vivencia cotidiana de experiencias de salud y enfermedad contribuye a la representación mental de salud como ausencia de enfermedad y esta a su vez como consecuencia directa de alteraciones del organismo o del medio circundante inmediato.

A esto se agrega que los procedimientos quirúrgicos, y la acción de medicamentos cura, alivia y contribuye a la recuperación del bienestar, aspectos que a nivel práctico afianzan las nociones de que en la raíz de los problemas de salud está el funcionamiento del cuerpo humano, la predisposición genética y la responsabilidad individual, sin expresarse tan claramente a la vista del ciudadano común, la implicación del contexto económico, político, social y cultural en la salud, así como el entramado de interacciones complejas que subyace en el comportamiento personal, incluyendo las opciones de servicios de salud de los que se dispone.

La concepción de salud como estado de bienestar físico, mental y social, capacidad de funcionamiento, calidad de vida, y como condiciones dignas y seguras para la vida, son adquisiciones más recientes en la representación social de la salud.

En 1978 la Organización Mundial de la Salud (OMS) formuló que “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social total y no simplemente la ausencia de dolencias o enfermedades”. Aunque un tanto ficticio el concepto y aparentemente inalcanzable, sobre todo por la visión de “lo completo” para categorías tan complejas, este concepto llamó la atención sobre la dimensión subjetiva de la salud y sobre la acción de lo biológico, lo psicológico y lo social, que se produce en relaciones de mutuas imbricaciones.

La trayectoria del quehacer médico en Cuba se ha ido transformando de una tendencia de pensamiento y acción muy orientada hacia la causalidad biológica, hacia otra más enfocada en el paradigma biosicosocial de la salud, lo que implica una praxis más comprometida con el reconocimiento de los mediadores sociales, culturales y psicológicos en la protección de la salud,

así como en el surgimiento, evolución, tratamiento de la enfermedad y los daños, aspecto favorable para la comprensión del marco conceptual de los DSS para la explicación de las desigualdades en salud y las acciones correspondientes.

La historia de las ciencias médicas da cuenta que ciertas condiciones económicas y sociales propician la aparición de enfermedades y comportamientos perjudiciales a la salud, tal es el caso de la pobreza, las condiciones insalubres de vida y trabajo, así como la poca accesibilidad a los servicios de salud integrales y de calidad.

Desde la antigüedad aparecen referencias a las causas sociales de las enfermedades, pero en el siglo XIX los temas sobre la influencia de las condiciones de vida y trabajo cobran importancia. En 1943, H. Sigerist planteaba: “en cualquier sociedad dada, la incidencia de la enfermedad está determinada mayormente por factores económicos”. Una baja calidad de vida, falta de comida, ropa y combustible, malas condiciones de vivienda y otros síntomas de pobreza han sido siempre las mayores causas de enfermedad.

Virchow en su clásico trabajo de epidemiología patológica planteaba que las circunstancias sociales permiten la diseminación de la enfermedad, las condiciones materiales de la vida cotidiana de la gente son los factores causales más importantes de las epidemias, incrementan la susceptibilidad de la población frente al clima, agentes infecciosos, y otros factores causales específicos ninguno de los cuales, por sí solo, son suficientes para producir una epidemia. Para la prevención y erradicación de epidemias el cambio social es tan importante como la intervención médica y la medicina social.

Desde la década de los 70 y en años sucesivos se aportaron argumentos sobre la determinación social de la salud de la población. Autores como Lafrombaise, Lalonde, Blum, Dever, Evans, Stoddart, Marmot, Frank, Wilkinson, Raphael, entre otros, con los elementos del campo de salud y los modelos epidemiológicos de salud y bienestar permitieron ampliar los horizontes de las políticas sanitarias y la planificación de intervenciones más allá de los problemas físicos, biológicos y ambientales hacia un reconocimiento del papel de los fenómenos de origen social y psicológico, del comportamiento, de los grupos de la sociedad y de los servicios de salud.

Breilh planteó la necesidad de la comprensión dialéctica de la unidad del movimiento biológico-social en la salud y la concatenación entre los procesos de orden general (sociedad y reproducción del modo de

producción dominante) con los de la dimensión de lo particular (clases y grupos constitutivos con sus formas de reproducción social) y con la esfera de lo singular.

Con posterioridad al conocido Informe Lalonde de 1974, que presentaba los elementos del campo de salud de los canadienses: biología humana, estilos de vida, ambiente y organización de los servicios de salud, se publicó lo que se denomina “enfoque de salud de la población” y nuevos determinantes que se agregan a los ya conocidos como, el empleo y condiciones de trabajo, hábitos personales, desarrollo del niño sano, las redes de apoyo social y familiar, así como servicios de promoción y prevención.

Como establecen Marmot y Wilkinson, mientras el cuidado médico puede prolongar la supervivencia y mejora el pronóstico en algunas enfermedades severas más importantes para la salud de la población en su conjunto; son las condiciones sociales y económicas las que hacen que las personas enfermen y tengan necesidad de atención médica.

El concepto de DSS se originó hacia la década de los 80 en respuesta a las críticas por la insuficiencia y limitación de las intervenciones en salud, dirigidas hacia los riesgos y problemas de salud individuales. Se plantea que el mejoramiento de la salud requería investigar a las poblaciones a las que pertenecían los individuos, reenfocando los factores de riesgo individuales hacia los patrones sociales que dan la posibilidad de ser saludable.

El tema de los DSS resurge con fuerza en la comunidad científica a raíz de la 57ª Asamblea Mundial de la Salud de la OMS en el año 2005, donde se analizaron los principales problemas de salud de la humanidad y se creó una Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud (CDSS), para resumir la información científica sobre cómo las relaciones de empleo, la globalización, los servicios sanitarios, la exclusión social, el género, el ambiente urbano, o el desarrollo infantil, producen desigualdades en salud en el mundo entero; así como generar recomendaciones políticas para su reducción.

Algunos modelos de la determinación social de la salud (Figs. 13.1-13.4).

A modo de semicírculo se muestran capas concéntricas donde la persona queda en posición inferior y céntrica con las características no modificables, (edad, sexo y herencia) por encima y superior a ella, los factores individuales de estilo de vida, luego las redes sociales y comunitarias, más arriba la capa de condiciones de vida y trabajo, cubierta a su vez por las condiciones socio económicas, culturales y ambientales.



Fig. 13.1 Modelo capas de influencia. Dahlgren y Whitehead.

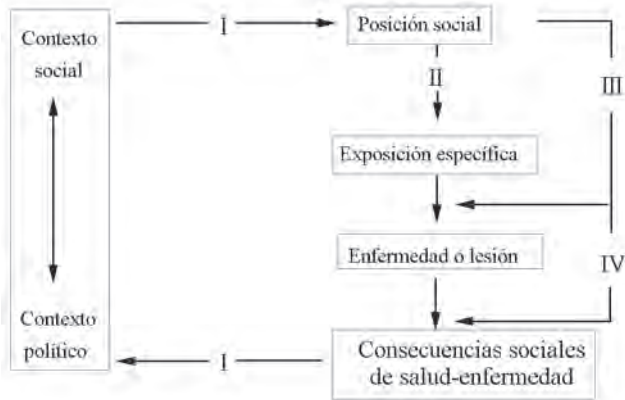


Fig. 13.2 Modelo de estratificación social y producción de la enfermedad. Diderichsen, Evans and Whitehead, 2001.

No se hace referencia al modo en que se desarrollan las interacciones en y entre las capas, pero presenta cada la naturaleza de cada proceso social en cierto orden jerárquico ascendente.

Este modelo destaca a grandes rasgos que los contextos sociales y políticos crean una posición social que produce una exposición específica de vulnerabilidad diferenciada a la enfermedad y a consecuencias sociales de salud y enfermedad, las cuales remiten nuevamente al impacto que un cierto evento de salud puede tener en las circunstancias socio-económicas de un individuo o una familia.

Este esquema refleja un modelo que intenta relacionar la estructura social con la salud y la enfermedad, a través de factores materiales, de trabajo, ambientales y psicológicos. La genética, la infancia temprana y los factores de la cultura se destacan en las conductas de salud, los cuales apuntan a los cambios fisiopatológicos y estos a su vez a la salud.

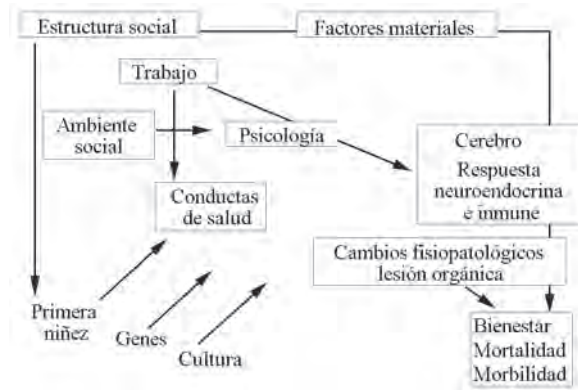


Fig. 13.3 Modelo de las influencias múltiples en el ciclo de vida. Brunner, Marmot y Wilkinson. 2001.

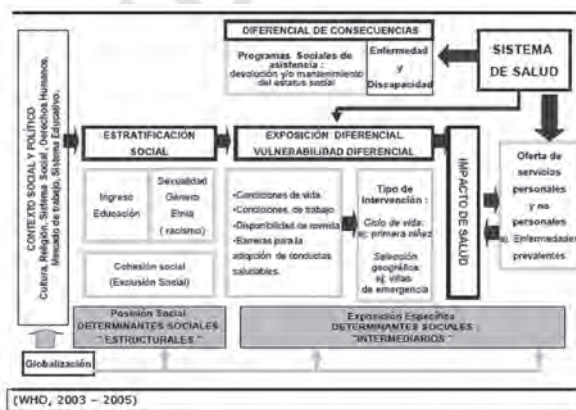


Fig. 13.4 Modelo de la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud OMS (2005).

El cuadro es necesariamente complejo, ya que busca representar en forma esquemática una realidad social y política intrincada. Los problemas clave son: (a) el contexto socio-político, (b) los determinantes estructurales en contraposición a los intermedios; y (c) los niveles en los cuales pueden abordarse las inequidades en salud.

Concepto

Según concepto de la OMS, los determinantes son un conjunto de factores personales, sociales, económicos y ambientales que determinan el estado de salud de los individuos o poblaciones. Comprenden los comportamientos y los estilos de vida saludables, los ingresos y la posición social, la educación, el trabajo y las condiciones laborales, el acceso a servicios sanitarios adecuados y los entornos físicos. Combinados todos ellos, crean distintas condiciones de vida que ejercen un claro impacto sobre la salud.

Los DSS apuntan tanto a los rasgos específicos del contexto social que afecta la salud como a los mecanismos

por los cuales las condiciones sociales se traducen en impactos de salud, estos procesos y condiciones sociales se conceptualizan como “factores esenciales” que “fijan ciertos límites o ejercen presiones”, aunque sin ser necesariamente “deterministas” en el sentido de “determinismo fatalista.”

En las relaciones entre categorías complejas como son las sociales, no puede hablarse de causa en el sentido unidireccional ni siquiera la multicausalidad; se trata de comprender las redes de relaciones de interacción, los niveles de organización, que sobrepasan la causalidad lineal, la relación proporcional entre causa y efecto.

Los DSS se definen como las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud. Esas circunstancias son el resultado de la distribución del dinero, el poder y los recursos a nivel mundial, nacional y local, que depende a su vez de las políticas adoptadas. Los determinantes sociales de la salud explican la mayor parte de las inequidades sanitarias, esto es, de las diferencias injustas y evitables observadas en y entre los países en lo que respecta a la situación de salud.

Clasificación

El grupo de expertos describe los Determinantes Sociales de la Salud (DSS), los clasifica en estructurales e intermedios, enuncia recomendaciones para mitigarlos y coloca la idea que dichos DSS son “las causas de las causas” del estado de salud de las poblaciones y son responsables del grave problema de las desigualdades en salud, tanto entre diferentes países como en un mismo país.

Los determinantes sociales estructurales producen la estratificación social, ellos son el ingreso, la educación, la sexualidad, el género, y la etnicidad. Los DSS denominados intermedios son las condiciones de vida, de trabajo, la disponibilidad alimentaria y las barreras para adoptar estilos de vida saludables, los cuales a través del ciclo de vida, generan vulnerabilidad diferencial. Por encima de los DSS estructurales, aparecen aquellos relacionados con la globalización, el contexto socio-político, la cultura, la religión, seguridad social, derechos humanos, relaciones de producción, mercado laboral, sistema educacional.

Determinantes sociales, desigualdades y exclusión social

El comportamiento personal tiene gran importancia en tanto regulación voluntaria, establecimiento de

jerarquías motivacionales, pero es de destacar que no está exento de la influencia de condiciones sociales más profundas, como es la posición social, la capacidad adquisitiva, el tipo de trabajo, la afiliación religiosa, etc. Por ejemplo, la alimentación saludable no depende solo del conocimiento y la voluntad selectiva por el alimento que se consume, sino también por la accesibilidad a los costos del mercado.

Las condiciones materiales de vida, los factores sociales asociados al trabajo, el ambiente familiar, las actitudes personales y los estados psicológicos colocan las personas en diferentes situaciones de vulnerabilidad psicosocial que incide en el estado de salud y en la predisposición a la enfermedad.

Aunque el contexto social y político parecería estar fuera de los determinantes estructurales en el esquema, posiblemente al considerarlos de carácter más global, de tipo macrosocial, el modelo tiene el valor de expresar su responsabilidad en la estratificación social y esta a su vez en la vulnerabilidad diferencial que produce los variados impactos en la salud y la exclusión social.

En este esquema no se ilustra la acción que ejerce los sistemas de salud en las inequidades, más bien de carácter estructural, Tampoco aparece alusión alguna a la familia como institución que cumple roles inherentes a los determinantes intermediarios de la salud.

En el seno de la familia se gesta la reproducción social, se forman los motivos, patrones y hábitos relacionados con el comportamiento implicado en la salud, se gestan procesos que actúan como protectores de salud o desencadenantes de la enfermedad y se desarrollan recursos de apoyo altamente significativo y efectivo.

Las características de organización y acceso a los servicios de salud incorporan diferencias en la exposición y la vulnerabilidad, así como en las oportunidades de atención.

La medicina y los servicios de salud constituyen solo uno de los factores que tiene influencia sobre la salud de la población. En realidad, los factores principales se hallan en el amplio espectro de condiciones sociales y económicas en que vive la gente: la pobreza en sus diversas manifestaciones, las injusticias, el déficit de educación, la inseguridad en la nutrición, la marginalización social y la discriminación, la protección insuficiente de la infancia temprana, la discriminación contra la mujer, la vivienda insalubre, el deterioro urbano, la falta de agua potable, la violencia generalizada, las brechas y disparidad en los sistemas de seguro social.

Joan Benach y Carles Muntaner, profesores de salud pública de renombre internacional en la investigación de los DSS plantearon en el marco de una entrevista que los determinantes sociales conforman un amplio conjunto de factores sociales (por ejemplo, las condiciones de empleo y trabajo, la calidad de la vivienda o los factores medio ambientales) y de políticas (por ejemplo, la ausencia de políticas sociales públicas o la implantación de políticas económicas y laborales neoliberales) que afectan decisivamente a la salud de la población. Son causas de gran importancia porque aumentan la probabilidad colectiva de enfermar y morir según la desigual forma en que vivimos, trabajamos, nos alimentamos, somos o no explotados, sufrimos o no discriminación, si existen o no políticas sociales que nos protegen o ayudan, o si tenemos el conocimiento y poder político y personal necesarios para participar en las decisiones más importantes que afectan a nuestras vidas.

“Se trata también de un concepto que reconoce que enfermamos y morimos en función de la desigual forma en cómo vivimos, nos alimentamos y trabajamos, si disponemos o no de poder para participar en la toma de decisiones que son muy importantes en nuestras vidas, y en si existen las condiciones suficientes para que cada ser humano desarrolle sus capacidades y pueda enfrentarse a sus propias limitaciones”.

Agregan además... “El impacto de los determinantes sociales se inicia desde antes de nacer, y se va acumulando a lo largo de la vida en constante interacción con la genética, la biología y los factores psicológicos hasta alcanzar la edad adulta, la vejez y el momento final de nuestra muerte. Aunque hay que reconocer la importancia de los factores genéticos, los estilos de vida o los servicios sanitarios (los últimos dos, consecuencia directa del tipo de sociedad en el que se vive) como causas que dañan la salud de las personas, cuando se habla de “causas de las causas” se pone el acento en los factores sociales, económicos, culturales y políticos que precisamente anteceden a la generación de esas causas más próximas al organismo”.

Respecto a las llamadas causas de causas, se plantea que es la “combinación tóxica” de factores sociales que daña la salud de las clases sociales más pobres, con menos recursos y en peor situación social. Las “vías” o caminos causales pueden ser distintos según los individuos y grupos sociales, pero son los individuos en condiciones más desfavorables los más explotados u oprimidos, son quienes tienen una mayor probabilidad de alimentarse inadecuadamente, de fumar y beber

alcohol en exceso con mayor frecuencia debido a su estrés, y de tener servicios sanitarios menos completos y de menor calidad.

Las relaciones entre desigualdades socioeconómicas y enfermedades están siendo vigorosamente analizadas por la investigación contemporánea y son de gran relevancia porque aumentan las evidencias de su impacto en la morbilidad y la mortalidad por enfermedades infecciosas y no infecciosas. Desde el punto de vista ético adquiere relevancia también, porque es imprescindible eliminar las iniquidades en salud empleando al menos, políticas compensatorias que reduzcan el impacto de las enfermedades que como el dengue, entre otras muchas, afectan a millones de personas en el mundo.

Al decir de Agost Felipy Martín Alfonso, desde la perspectiva económica, es necesario enfatizar en la correlación entre salud y clase social y entre la posición en el trabajo y el estado de salud. La pobreza, la guerra, el racismo, la desigualdad de género, los programas de ajuste estructural, desplazamientos y migraciones, son identificados como determinantes de riesgo para la salud de las poblaciones. La perspectiva social comunitaria y comportamental, inserta a las personas en familias, grupos sociales y modos de vida. La evidencia de disparidad social entre grupos, y en los grupos se relaciona con desigualdades en salud y bienestar.

Todos estos modelos desarrollados desde los campos de la epidemiología, la promoción de la salud y la economía han tenido en común dos aspectos básicos: su basamento filosófico y su procedencia contextual, razón por la cual básicamente reflejan la realidad de los países desarrollados, los cuales por razones obvias difieren de la realidad cubana, tanto sanitaria, como sociopolítica y económica.

Un estudio realizado en el Instituto de Higiene y Epidemiología durante 2002-2008, en las 14 provincias cubanas donde fueron estratificadas según diferenciales de salud sobre la base de tres ejes: demográfico, económico y condiciones de vida, se obtuvo que los principales factores presentes en el país fueron: la densidad poblacional, la producción mercantil y la cobertura sanitaria. Se confirmó la hipótesis de que a pesar de la férrea voluntad política del estado de evitar inequidades en salud, aún se observan diferenciales por cada uno de los ejes de análisis entre provincias.

Son los factores sociales y económicos, relacionados en gran medida con estilos de vida, las malas condiciones en las viviendas y las inequidades, los principales factores de riesgo para el mantenimiento

de esta endemia (dengue) en la región. Otros factores como el desempleo, la pobreza, la falta de voluntad política y la corrupción agravan considerablemente la situación. Entre los principales factores socioeconómicos de emergencia se pueden citar los siguientes: incremento poblacional, migraciones, urbanización descontrolada, suministro insuficiente de agua potable, inadecuada eliminación de residuales, pobreza e inequidades, desempleo, incultura, bajo nivel educacional, política neoliberal y privatización de los servicios de salud, falta de una vacuna eficiente y accesible.

En un estudio transversal en 840 familias asistidas en 12 consultorios del médico y la enfermera de la familia en La Habana se aplicó un análisis de conglomerados para identificar subpoblaciones con perfiles de morbilidad y riesgo singulares. Se identificó y caracterizó una subpoblación con alta carga de morbilidad y un perfil particular de riesgo cuya variable determinante en su definición es la percepción subjetiva de la situación económica, son más pequeñas, tienen entre dos y tres años menos de escolaridad, una edad promedio mayor, deterioro físico de sus viviendas y un menor número promedio de artículos del hogar. La crisis y el reajuste económico que han marcado a la sociedad cubana de la década de los 90 han tenido entre sus efectos más relevantes una reconfiguración de la estructura social que incluye procesos de emergencia y desaparición de diferentes grupos sociales, el fortalecimiento y el debilitamiento económico de otros, el ensanchamiento de las distancias sociales y las desigualdades, y la aparición de sectores sociales en riesgo y de estratos en situación ventajosa.

En el año 2004 se estudiaron 294 familias de municipios seleccionados del país para evaluar la situación de salud familiar y en el 49 % de ellas hubo afectación a expensas de la criticidad socio-familiar y disfuncionalidad intrafamiliar.

En todo lo relacionado con la conservación y protección de la salud, la familia cumple roles esenciales, de gran trascendencia, en tanto desempeña las funciones inherentes a la satisfacción de necesidades básicas, el cuidado de sus integrantes, lo que incluye además la obtención y administración de los recursos económicos para el hogar y la organización de servicios domésticos.

Conclusiones

Las condiciones materiales de vida, los factores sociales asociados al trabajo, el ambiente familiar, las actitudes personales y los estados psicológicos colocan

a las personas en diferentes situaciones de vulnerabilidad psicosocial que incide en el estado de salud y en la predisposición a la enfermedad.

Bibliografía

- Almeida Filho, N. y Silva Pain, J. (2010). La crisis de la salud pública y el movimiento de salud colectiva en Latinoamérica. Cuadernos Médico Sociales No. 75 de mayo 1999. Archivos: 5-30.
- Álvarez Pérez A. *et al.* (2010). Actualización conceptual sobre los determinantes de la salud desde la perspectiva cubana. *Rev Cubana Hig Epidemiol* [online]. vol.48, n.2, pp. 0-0. ISSN 1561-3003.
- Álvarez Pérez, Alegret Rodríguez M, Luis González I, Leyva León Á, Rodríguez Salvá A, Bonet Gorbea M *et al.* (2011). Diferenciales de salud y una aproximación mediante el empleo del coeficiente de Gini y el índice de concentración en las provincias cubanas, 2002-2008. *Rev Cubana Hig Epidemiol* [revista en la Internet]. Ago [citado 2013 Feb 24]; 49(2): 202-217. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032011000200007&lng=es.
- Álvarez Pérez A, García Fariñas M, Bonet Gorbea M. (2007). Pautas conceptuales y metodológicas para explicar los determinantes de los niveles de salud en Cuba. *Rev. Cub. Salud pública* vol.33 No.2 La Habana.
- Agost/Felip María Raquel, Martín Alfonso Libertad. (2012). Acercamiento al papel de los procesos de exclusión social y su relación con la salud. *Rev. Cub. Salud Pública* [serial on the Internet]. Mar [citado 2013 Feb 24]; 38(1): 126-140. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662012000100012&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0864-34662012000100012>.
- Benach de Rovira, Joan; Muntaner Bonet, Carles; Tarafa, Gemma y Vergara, Montse. (2012). Impacto del informe de la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud cuatro años después. *Rev Cubana Salud Pública* [online]., vol.38, suppl.5, pp. 794-802. ISSN 0864-3466.
- Breihl J. (1995). Nuevos conceptos y técnicas de investigación. Guía pedagógica para un taller de metodología. 2da. ed. Quito: CEAS. p. 125-6.
- Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. (2008). Subsanan las desigualdades en una generación: Alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; [Internet]. [citado 1 junio 2012]. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789243563701_spa.pdf
- Conferencia Mundial de Salud en Alma-Ata. Ginebra: OMS; 1978
- Dahlgren, G. y Whitehead, M., (1992). Policies and strategies to promote equity in health. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe.
- Dever G.E.A. (1991). Epidemiología y Administración de los servicios de salud. WDC: OPS. Serie Paltex. P. 4 – 6
- Díaz-Perera G, Bacallao J, Alemañy E. (2012). Subpoblaciones con perfiles epidemiológicos y de riesgo singulares en La Habana, Cuba: diabetes, hipertensión y tabaquismo. *Rev Panam Salud Pública.*; 32(1):9-14.
- Diderichsen, (2001). Evans and Whitehead, *The social basis of disparities in health*. En Evans y col. Challenging inequities in health: from ethics to action. New York, Oxford UP.

- Entrevista con Joan Benach y Carles Muntaner. La equidad es un indicador clave para valorar la justicia social. Revista electrónica Sin permiso. 2 de Junio de 2011
- Giovanni, Berlinguer. Determinantes sociales de las enfermedades. *Rev. Cubana Salud Pública* [online]. 2007, vol.33, n.1 [citado 2013-10-24], pp.0-0. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000100003&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0864-3466.
- Jeanette Vega, Orielle Solar, Alec Irwin. Equidad y determinantes sociales de la salud: conceptos básicos, mecanismos de producción y alternativas para la acción. En: *Determinantes sociales de la salud en Chile* p.15
- Kourí G, Pelegrino JL, Munster B M., Guzmán M G. (2007). Sociedad, economía, inequidades y dengue *Rev. Cubana Med Trop* v.59 n.3 Ciudad de la Habana sep.-dic.
- Lalonde, M., (1974). Minister of National Health and Welfare. A new perspective on Health of the Canadians. A working document. Ottawa, Government of Canada.
- Louro Bernal I, Pría Barros MC. (2008). Alternativas metodológicas para la estratificación de familias según situación de salud familiar". *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 24 (4) ISSN: 1561-3038
- Moiso A. (2007). Determinantes de la salud. En: Barragán HL, editor. *Fundamentos de la Salud Pública*. Argentina, La Plata: Universidad Nacional de La Plata, Editorial EDULP.
- Rojas Ochoa F. (2004). El componente social de la salud pública en el siglo XXI. *Rev. Cubana Salud Pública*. 30(3)
- Waitzkin Howard. (2006). Un siglo y medio de olvidos y redescubrimientos: las perdurables contribuciones de Virchow a la medicina social. *Medicina Social*. Vol. 1 (1)
- WHO. Commission on Social Determinants of Health. Towards a conceptual framework for analysis and action on the Social Determinants of Health. Discussion Paper for The Commission on Social Determinants of Health Geneva: WHO; 2005.
- WHO. "Regional Office for Europe Social determinants of health: the solid facts". Copenhagen, segunda edición, editores Wilkinson, R. y Marmot, M., 2003.



Capítulo 14



MODO, CONDICIONES Y ESTILOS DE VIDA

*Elina de la Llera Suárez
Roberto Álvarez Sintes*

Según la OMS, salud es el estado de completo bienestar físico, psíquico y social y no la ausencia de enfermedad.

La salud y el bienestar de las personas y las comunidades le dan la razón de ser del desarrollo humano y hacia el más alto nivel de salud posible. Esto implica controlar los determinantes exteriores del bienestar que satisfacen las necesidades básicas de los seres humanos, como son el empleo, el ingreso económico estable, la alimentación, la vivienda, la recreación, la justicia, la paz y un ecosistema apto para la vida; además, el ser humano está controlado por los determinantes internos que son sus creencias, conocimientos, formación, inteligencia y emociones, por lo que la promoción de salud implica una acción educativa persuasiva y motivacional orientada a fomentar comportamientos saludables en los individuos, familias y comunidades, que actúe sobre el modo, las condiciones y los estilos de vida.

Concepto

Los conceptos de modo, condiciones y estilo de vida comienzan a ser objeto de las ciencias médicas en la segunda mitad del siglo xx, a partir del redimensionamiento del concepto de salud y, por tanto, del redimensionamiento de los determinantes de la salud.

Estos conceptos, desarrollados anteriormente por otras ramas de las ciencias sociales, han contribuido a la mejor comprensión y operacionalización de los elementos no biológicos que intervienen en el proceso salud-enfermedad y son parte integrante de la medicina social, característica de nuestro siglo.

Tienen sus orígenes en la década de los 50, cuando simultáneamente se establecen en los EE. UU. las primeras escuelas de medicina preventiva en que se recomendaba prestar atención a la prevención de salud y, por tanto, se comienza el estudio de los elementos que intervienen en su cuidado, aunque aún no se identifican

el estilo y modo de vida dentro de estos elementos; y en Inglaterra, cuando H. Sigerist (1945) define las cuatro tareas principales de la medicina: promoción, prevención, recuperación y rehabilitación, lo que impulsa el estudio de los elementos no biológicos que intervienen en la salud.

El camino generalizado para arribar a estos nuevos conocimientos en medicina se produjo a partir del cambio del estado de salud en poblaciones con desarrollo socioeconómico avanzado, donde las muertes y enfermedades se asocian cada vez menos con enfermedades infecciosas y se comienza a prestar atención a aquellos elementos que inciden en estas muertes y enfermedades, a saber: aplicaciones inadecuadas del sistema de cuidado de la salud existente, factores conductuales o estilos de vida poco sanos, riesgos ambientales para la salud y factores biológicos. De esta forma, se comenzó a concebir que la determinación de la salud es un proceso complejo, multifactorial y dinámico en que los factores enunciados interactúan no solo para deteriorar la salud, sino para incrementarla y preservarla.

En 1974, Marc Lalonde propone un modelo explicativo de los determinantes de salud, en uso en nuestros días, en que se reconoce el estilo de vida de manera particular, así como el ambiente incluyendo el social, en el sentido más amplio junto a la biología humana y la organización de los servicios de salud, al que llama el campo de la salud (Lalonde, 1972) (Fig. 14.1).

Posteriormente, P.L. Castellanos (1991) esclarece cómo se produce esta interacción entre los determinantes de salud con la categoría condiciones de vida, que serían “los procesos generales de reproducción de la sociedad que actúan como mediadores entre los procesos que conforman el modo de vida de la sociedad como un todo y la situación de salud específica de un grupo poblacional específico”. Véase el perfil de problemas salud-enfermedad (P.L. Castellanos, 1992) (Fig. 14.2).

Fig. 14.1. Perfil de problemas salud-enfermedad (Castellanos, 1992).

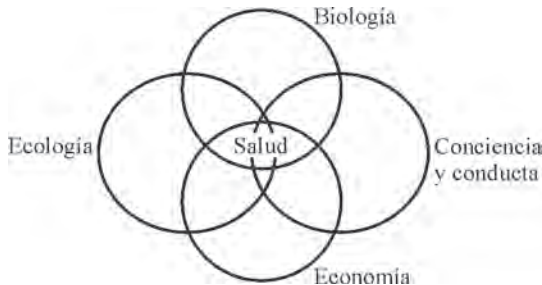
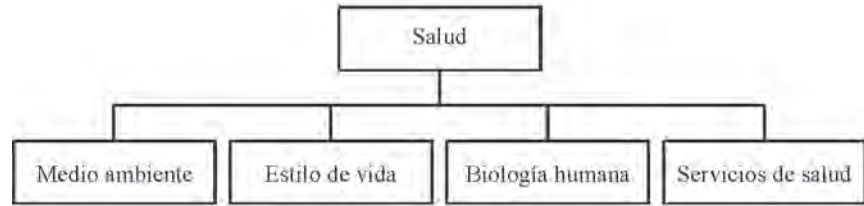


Fig. 14.2. El campo de la salud (M. Lalonde, 1972).

Niveles de determinación social de salud

El reconocimiento de la determinación social de salud, desde entonces, ha significado la comprensión del proceso salud-enfermedad en el marco de condiciones concretas que sobrepasan la biología humana, y que abarcan desde la sociedad como un todo hasta el individuo, de forma que esta se produce en diferentes niveles:

- Nivel macrosocial: vinculado al modo de vida, relaciona la formación socioeconómica como un todo y el estado de salud de la población en general. Por ejemplo, al analizar las tasas de mortalidad infantil de acuerdo con el desarrollo socioeconómico por países.
- Nivel grupal: relaciona el modo de vida y las condiciones de vida de determinado grupo con su estado de salud. Por ejemplo, al analizar la incidencia y prevalencia de enfermedades infecciosas de acuerdo con la región.
- Nivel individual: relaciona el estilo de vida individual, las condiciones de vida individuales y el estado de salud individual. Por ejemplo, al analizar las familias con miembros obesos de una comunidad

Integración de conceptos

Según este presupuesto, modo, condiciones y estilo de vida son categorías sociológicas que expresan formas particulares del quehacer humano en determinado

momento y formas de organización social. Estos determinan el estado de salud y se interrelacionan entre sí con mutuas influencias.

En el Sistema de Atención Primaria de Salud cubano, estos elementos constituyen el principio de las acciones a desarrollar por los trabajadores de la salud a este nivel, el análisis de la situación de salud, que es “el proceso multidisciplinario e intersectorial mediante el cual se describe y analiza la situación concreta de salud-enfermedad de una comunidad” (Martínez S. y H., Gómez de Haz, 2006). El ASIS abarca y utiliza los conceptos de modo, estilo de vida y condiciones de vida para explicar e intervenir en el estado de salud de las comunidades, y se alude no solo a la biología, sino además a los estilos de vida y el medio ambiente.

Modo de vida

Para caracterizar el modo de vida como determinante de salud, se han utilizado múltiples criterios, en los que la epidemiología y las ciencias sociales han hecho grandes aportes, al establecer relaciones entre las condiciones materiales y la forma en que los grandes grupos sociales se organizan y se realizan productivamente en esas condiciones. Por ejemplo: servicios de salud y su utilización, instituciones educativas y nivel educacional de la población, tipos de vivienda, condiciones y hacinamiento, abasto de agua e higiene ambiental, etc.

Esta categoría resulta, pues, imprescindible en la comprensión no solo del estado de salud de una población, sino además en la confección de políticas sanitarias y estrategias de promoción de salud, ya que su campo abarca los grandes grupos sociales en su conjunto.

El modo de vida se entiende, de forma consensuada, como el conjunto de actividades diarias de las diferentes esferas de la vida; es decir, los medios con que los individuos, grupos, clases sociales y la sociedad en su conjunto, en las condiciones de determinada formación económico social satisfacen y desarrollan sus necesidades espirituales y materiales, los cuales reflejan no solo como viven, sino también para qué

viven, con qué objetivos y con qué escala de valores. Expresan las relaciones entre las personas y la actividad humana a escala social, en el contexto de determinadas condiciones materiales de vida.

Es válido establecer una diferenciación entre los determinantes y los indicadores del modo de vida, en la medida en que permiten encauzar el pensamiento médico, al analizar la situación de salud de una población. Los determinantes del modo de vida se identifican como aquellas condiciones económicas, biológicas, jurídicas, éticas, etc., que condicionan la actividad de determinado grupo humano para satisfacer sus necesidades en un momento histórico específico, por ejemplo: el sexo como condición biológica influye en el tipo de actividades que realizan los miembros de una sociedad fijados por las características de género que se asignan a cada sexo, y que, en determinado momento, conforman la salud de ellos; así, se ha constatado que los hombres tienen mayor número de accidentes mortales por el tipo de labor que realizan dado su sexo y género, y que las mujeres como cuidadoras de la salud familiar, tienden a prestar menos atención a su salud.

En la literatura se plantea que los determinantes del modo de vida actúan a largo plazo y resulta poco evidente su asociación con la aparición de enfermedades a primera vista.

Los indicadores del modo de vida, por su parte, son las actividades sistemáticas que realizan los miembros de una sociedad determinada y que identifican su modo de vida, por ejemplo, la forma en que se realiza la recreación y se utiliza el tiempo libre, el tipo de actividad y las preferencias alimentarias, entre otros. Los indicadores se refieren al tipo de actividad, por ejemplo: artesano, intelectual, científico, etc., mientras que los determinantes tienen que ver con la actividad genérica en su conjunto, ocupación.

Resulta evidente que las modificaciones en el modo de vida para mejorar la salud de las poblaciones están condicionadas por el Estado en su conjunto, que asume esta responsabilidad mediante la instrumentación de políticas al respecto, a través de medidas básicas y generales.

Condiciones de vida

Se considera que la familia, como grupo particular con condiciones de vida similares, posee un modo de vida propio que determina la salud del grupo familiar. De esta forma, el estudio de la familia debe indagar en aquellos indicadores familiares que se relacionan con el modo, condiciones y estilos de vida, a saber:

condiciones higiénicas de la vivienda y sus alrededores, características socioeconómicas de la familia, sus interacciones psicológicas, funcionamiento familiar, cultura sanitaria, utilización por la familia de los servicios de salud, etc., así como otras condiciones sociales de sus miembros como grado de escolaridad y tipo de ocupación.

Estilo de vida

El estilo de vida se refiere a las formas particulares de manifestarse el modo y las condiciones de vida.

El modo en que las personas integran el mundo que les rodea y que incluye hábitos: alimentación, higiene personal, ocio, entre otros, modos de relaciones sociales, sexualidad, vida relacional y de familia, etc. y mecanismos de afrontamiento social. Es una forma de vivir.

Se relaciona estrechamente con la esfera conductual y motivacional del ser humano, y por tanto, alude a la forma personal en que el hombre se realiza como ser social en condiciones concretas y particulares.

En el estilo de vida, se resumen los patrones de comportamiento estables del individuo, en los que influyen de forma dialéctica e interrelacionada las características personales individuales, las influencias de las relaciones sociales y las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales, de forma que son flexibles y modificables. Por esto se plantea como una tarea de salud la identificación de aquellos factores del estilo de vida que puedan significar un riesgo para la salud y desde la promoción y la prevención, proponer su modificación.

Esta labor será más efectiva mientras sea más personalizada y se tomen en cuenta los elementos señalados para cada individuo.

Al identificar el estilo de vida se deben contemplar tanto los comportamientos de riesgo de las personas, por ejemplo, el hábito de fumar, la conducta sexual desprotegida, etc., como las conductas protectoras de salud, que se refieren a aquellas acciones que las personas llevan a cabo para defenderse de las enfermedades o sus secuelas. Cuestiones como los factores motivacionales, el aprendizaje, las creencias y las influencias sociales, además de la historia biológica, han sido identificadas como componentes de las conductas y hábitos que caracterizan el estilo de vida de una persona.

Estos elementos resultan importantes y decisivos para el estudio de los factores personales que intervienen en la aparición de enfermedades; para llevar a cabo estrategias de promoción de salud, se ha demostrado

que el ejercicio de conductas protectoras es el idóneo, y no debe estar asociado con la amenaza de enfermedad o sus secuelas, ya que se ha probado que su efecto no es permanente.

Se impone el análisis desde una óptica multidimensional. Tal como expresara Rodríguez Marín (1995): “el análisis de los estilos de vida debe hacerse desde un modelo que considere al ser humano como punto de corte entre sistemas sociales y microsistemas orgánicos. El comportamiento individual se produce en la intersección de los dos tipos de sistemas, de forma que los acontecimientos sociales y los acontecimientos biológicos tienen un impacto recíproco sobre tal comportamiento, y a su vez sobre la integridad funcional de la persona”.

Estilos de vida saludables

Hoy día se considera que los factores medioambientales y los comportamientos tienen el mayor peso en la probabilidad de que las personas enfermen o se mantengan saludables.

Por lo tanto, los estilos de vida no pueden ser aislados del contexto social, económico, político y cultural al cual pertenecen, y deben ser acordes con los objetivos del proceso de desarrollo, que como ya se expresó, es dignificar a la persona en la sociedad a través de mejores condiciones de vida y de bienestar.

Los estilos de vida se han identificado principalmente con la salud en un plano biológico, pero no la salud como bienestar biosicosocial espiritual y como componente de la calidad de vida, en este sentido se definen como estilos de vida saludables.

Los estilos de vida saludables son los procesos sociales, las tradiciones, los hábitos, las conductas y los comportamientos de las personas y grupos de población dirigidos a la satisfacción de las necesidades humanas para alcanzar el bienestar y la vida.

Factores protectores de la calidad de vida

Los estilos de vida están determinados por la presencia de factores de riesgo o de factores protectores para el bienestar, por lo cual deben ser vistos como un proceso dinámico que no solo se compone de acciones o comportamientos individuales, sino también de acciones de naturaleza social.

Partiendo de estos elementos, se puede elaborar una lista de estilos de vida saludables o comportamientos saludables o factores protectores de la calidad de vida,

que al asumirlos responsablemente ayudan a prevenir desajustes biosicosociales y mantener el bienestar para generar calidad de vida, satisfacción de necesidades y desarrollo humano. Entre ellos podemos citar:

- Poseer empleo y seguridad económica.
- Tener sentido de vida, objetivos de vida y plan de acción.
- Mantener la autoestima, el sentido de pertenencia y la identidad.
- Mantener la autodecisión, la autogestión y el deseo de aprender.
- Gozar capacidad de autocuidado.
- Estar satisfecho con la vida.
- Promover la convivencia, solidaridad, tolerancia y negociación.
- Emplear sanamente el tiempo libre y disfrute del ocio.
- Poseer seguridad social y accesibilidad a programas de bienestar, salud, educación, culturales y recreativos, entre otros.
- Preocuparse por controlar los factores de riesgo como hábito de fumar, obesidad, malos hábitos alimentarios, sedentarismo, estrés, alcoholismo, drogadicción, uso inadecuado de medicamentos, conducta sexual inadecuada, riesgo de accidentes, riesgo preconcepcional, embarazo de riesgo y enfermedades crónicas como hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, asma bronquial, diabetes mellitus, epilepsia, enfermedad cerebrovascular y otras que deben ser dispensarizadas, independientemente de su frecuencia, por ejemplo enfermedades del colágeno, nefropatías, anemias y enfermedades digestivas.
- Comunicarse y participar en el ámbito familiar y social.
- Brindar afecto y mantener la integración social y familiar.

Walkers y otros investigadores (Guibert Reyes, 2000) han definido los comportamientos que conforman un “estilo de vida promotor de salud”. Estos son:

- Comportamientos de autoactualización: búsqueda de adecuada autoestima, propósitos vitales realistas y satisfacción con la propia situación personal.
- Comportamientos de responsabilidad con la salud: información y educación acerca de la salud, uso racional de los servicios de salud, conocimiento del estado personal actual de los factores de riesgo que causan las enfermedades más importantes de la época, autoobservación personal y compromiso con el mantenimiento de un medio ambiente sano.

- Hábitos de ejercicios: estilo de vida activo y no sedentario, así como ejercicio físico apropiado para la salud y la edad.
- Hábitos nutricionales: comportamientos relacionados con la cantidad y calidad de la alimentación.
- Comportamientos de soporte interpersonal: interacción social, habilidades de interacción y de expresión de sentimientos, tanto con personas íntimas como con personas distantes.
- Habilidades para el manejo del estrés: comportamientos de relajación, meditación, descanso y conocimiento de las fuentes de estrés.

Las enfermedades crónicas no transmisibles son aquellas que una vez diagnosticadas se padecen durante muchos años, llevan a la muerte en un plazo prolongado, necesitan un control médico periódico y tratamiento de por vida. Se caracterizan por ser desconocida su causa exacta y tienen un origen multifactorial, es decir, se desarrollan a partir de la interacción de factores causales muy diversos. Los que favorecen la aparición y el desarrollo de estas enfermedades, son los denominados factores de riesgo y se consideran, por tanto, los agentes causales y sobre los que hay que trabajar para mejorar la calidad de vida.

Estas enfermedades (tabla 14.1), ocupan el 90 % entre las primeras causas de mortalidad general y entre estas, el 70 % se debe a enfermedades del corazón, cáncer y afecciones cerebrovasculares.

Hoy están bien identificados los factores de riesgo asociados con las principales causas de muerte en Cuba. Ellos son: tabaquismo, obesidad, sedentarismo, consumo nocivo de alcohol y otros que se relacionan con las enfermedades crónicas no transmisibles y otros daños a la salud.

Aun cuando hay factores causales de estas enfermedades que no son fácilmente modificables, como son los de tipo socioeconómico, y otros no modificables, como los biológicos, los relacionados con el ambiente, modo y estilo de vida, y los servicios de salud, sí pueden transformarse a mediano, corto o largo plazos.

Al ser estos problemas de salud los que ocupan las primeras causas de morbilidad y mortalidad en los países desarrollados y el nuestro, indica que la salud se percibe como algo que la persona misma moldea a lo largo de su vida mediante su conducta, su comportamiento, sus prácticas y la interacción con el medio ambiente, por lo que cualquier esfuerzo por mejorar la calidad de vida debe concretarse en fomentar estilos de vida y patrones de comportamiento compatibles con el bienestar integral del ser humano.

Tabla 14.1. Enfermedades que ocupan las primeras causas de mortalidad

Causas	1970	1981	1993	2003	2004*
Enfermedades del corazón	148,2	176,1	199,2	182,2	186,9
Tumores malignos	98,7	109,6	128,5	63,3	166,
Enfermedades cerebrovasculares	60,1	56,4	68,0	72,9	73,6
Influenza y neumonía **	42,0	39,9	46,7	50,4	58,5
Accidentes	36,0	39,0	51,6	39,3	39,1
Enfermedades de las arterias, arteriolas y vasos capilares	23,0	26,2	31,3	28,6	28,9
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	-	-	24,4	25,9	27,3
Diabetes mellitus	9,9	12,5	21,3	15,1	16,5
Lesiones autoinfligidas intencionalmente	11,8	21,7	21,7	13,4	13,3
Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	6,7	6,2	9,5	9,4	9,4

* Provisional

** En 1970 y 1981 no se incluye la bronconeumonía hipostática. Tomado de: Fernández González, J.M., G., Fernández Ychaso, N., Ychaso Rodríguez, M., Mendizábal Basaco (2006): Principales causas de mortalidad general en Cuba. Año 2004. Rev habanera Cienc Méd; 5 (2)[citado 15 Julio 2006] [online]. Disponible en web: <http://www.ucmh.sld.cu/rhab/rhcmv5n2.htm>

La estrategia para desarrollar estos estilos de vida saludables es en un solo término el compromiso individual y social. Solo así se satisfacen necesidades fundamentales, se mejora la calidad de vida y se alcanza el desarrollo humano en términos de bienestar.

Algunos de estos factores ya han sido contemplados en el Programa Nacional de Promoción de Salud, el cual mediante la educación sanitaria a la población y el establecimiento de medidas encaminadas a adoptar un estilo de vida más saludable, ha promovido la necesidad de realizar ejercicios físicos y luchar contra el exceso de peso y el mal hábito de fumar.

Contribuir y trabajar para que las personas, familias, grupos, colectivos y comunidades asuman o elijan estilos o condiciones de vida saludables, o modifiquen los comportamientos de riesgo, es más humano y económico que incrementar los servicios de salud para darle tratamiento y rehabilitación una vez que hayan enfermado.

En esto se centra la promoción de la salud y calidad de vida, por lo que no se ciñe a los marcos del sector salud, y sí se necesita del esfuerzo coordinado con otros sectores y grupos poblacionales.

Interrelación de categorías

La interrelación de las categorías analizadas en este capítulo podría exponerse de forma muy abreviada como se expresa en la figura 14.3.

Guibert Reyes y colaboradores (2000) reafirmaban lo expresado por el Director General de la Organización Panamericana de la Salud en el año 1990: “El concepto del cuidado de la salud ha evolucionado de tal forma, que la aceptación pasiva de las decisiones hechas por los médicos y agentes sanitarios debe ceder paso a una participación activa en esas decisiones. Empero, no basta con reconocer que son los individuos, familias y comunidades los que tienen el derecho y la responsabilidad de vigilar su propia salud. Es preciso también apoyar sus esfuerzos con los conocimientos que los ayuden a detectar y prevenir los problemas de salud más comunes y a determinar cuándo requieren atención profesional”.

El conocimiento de las condiciones de vida por parte del médico de familia lo ubica en una posición privilegiada para realizar estudios de determinantes de salud. La complejidad de influencias conocidas y otras

desconocidas requiere investigaciones en gran escala, estas investigaciones pueden ser realizadas por los médicos de familia en su trabajo diario. Thielmann (2005) considera que confiar a los médicos de familia los estudios sistemáticos de determinantes de salud tiene una serie de ventajas. Nadie mejor que este especialista conoce el ambiente de la gente y la gente misma. Les acompañan durante muchos años hasta toda la vida, y pueden observar correlaciones entre el estado de salud y las condiciones de vida.

Esta relación permitirá a los médicos de familia desarrollar creatividad para analizar y ejercer influencia sobre los determinantes de salud. Esos médicos de familia (Thielmann 2005) son los que van a transmitir a la población la conciencia de responsabilidad para su propia salud, lo cual es otro factor decisivo para una vida saludable.

Una acción efectiva de educación para la salud debe concluir en la adopción, por parte de la persona, la familia, la comunidad y toda la sociedad, de estilos, condiciones y modo que favorezcan la calidad de vida y el estilo promotor de salud.

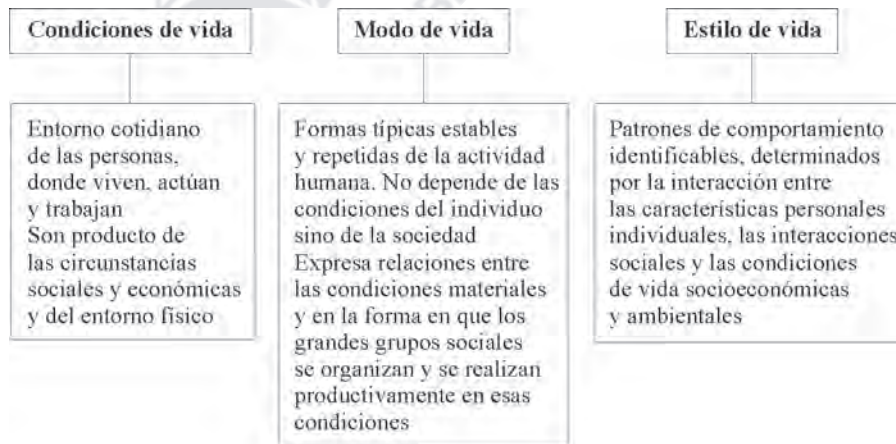


Fig. 14.3. Interrelación de categorías.

Bibliografía

- Álvarez Sintés, R. (2005). Salud Familiar. Manual del promotor. Editorial MSDS/IAESP/Misión Barrio Adentro/MES/ Misión Sucre. Caracas, 2da.edn.
- Castellanos, P.L. (1991). Sistemas Nacionales de Vigilancia de la situación de salud según condiciones de vida. OPS, Washington D.C.
- Fernández González, J.M., G. Fernández Ychaso, N. Ychaso Rodríguez, M. Mendizábal Basaco (2006). Principales causas de mortalidad general en Cuba. Año 2004. Rev habanera Cienc Méd; 5 (2)[citado 15 Julio 2006] [online]. Disponible en web: <http://www.ucmh.sld.cu/rhab/rhcmv5n2.htm>
- Guibert Reyes, W., J. Grau Abalo, A.T. Romero Pérez, M.C. Prendes Labrada, y M. Chacón (2000). Procesos psicosociales en la educación en salud y en la prevención del cáncer. Rev Cub Med Gen Integ 16(2): 186-93.
- Lalonde, M.A. (1974). New perspective on the health of Canadians Ottawa, health and welfare Canada. OPS, Ottawa.
- Mulet Robillo, C. (2006). Hablando de promoción con enfermería. *Rev Cubana Enfermer.* [online]. Ene-abr. 2002, vol.18, no.1 [citado 04 Septiembre 2006], p.69-71. Disponible en [www:<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192002000100012&lng=es&nrm=iso>](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192002000100012&lng=es&nrm=iso). ISSN 0864-0319.
- Pérez Lovelle, R. (1987). *La psiquis en la determinación de la salud*. Ed. Científico-Técnica, La Habana.
- Rodríguez Marín, J. (1995). Promoción de la salud y prevención de la enfermedad: estilos de vida y salud. En *Psicología Social de la Salud*, Editorial Síntesis, Madrid.
- Rojas Ochoa, F., C.M. López Pardo y L.C. Silva Ayzaguer (1994):. Indicadores de salud y bienestar en municipios saludables. La Habana.
- Suárez, J. (1995). Los proyectos locales de promoción de salud. Nuevos escenarios para el desarrollo de la salud pública. OPS/OMS, La Habana.
- Thielmann K (2005). Determinantes de salud: potencial investigativo y estratégico de la Medicina General Integral. *Rev Cubana Med Gen Integr* [revista en la Internet]. 2005 Dic [citado 2013 Ene 5] ; 21(5-6): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252005000500021&lng=es.





PROMOCIÓN Y EDUCACIÓN PARA LA SALUD

*Noria Liset Pupo Ávila
Oria Susana Acosta Cabrera*

La salud como derecho humano fundamental es la base de la promoción de salud, la cual refleja un concepto positivo que incluye a la salud como un factor determinante de la calidad de vida.

La salud es un producto y un proceso social. Lo primero es el resultado de las complejas interacciones entre los procesos económicos, biológicos, ecológicos, culturales y sociales predominantes en una sociedad, y que determinan su grado de desarrollo integral; mientras que como proceso social, está sustentada en la organización y coordinación de los aportes de los múltiples actores sociales relacionados con las condiciones de vida y el bienestar de los individuos y las poblaciones.

Ganar en salud no solo implica voluntad y participación individual de cada quien, sino que, como producto y proceso social, requiere de condiciones económicas y sociales, más allá de la voluntad política declarada, que garanticen a los seres humanos una vida digna y plena.

La primera Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud efectuada en Ottawa, Canadá, en 1986, fue, ante todo, una respuesta a la creciente demanda de una nueva concepción de la salud pública en el mundo. Tomó como punto de partida los progresos alcanzados como consecuencia de la Declaración de Alma Ata sobre la atención primaria, el documento “Los Objetivos de la Salud para Todos” de la Organización Mundial de la Salud, y el debate sobre la acción intersectorial para la salud que se había sostenido recientemente en la Asamblea Mundial de la Salud.

En esta conferencia se valora que la salud no debe abordarse como un objetivo, sino como la fuente de riqueza de la vida cotidiana. Se trata, por tanto, de un concepto positivo que acentúa los recursos sociales y personales, así como las aptitudes físicas. En ella se expresa que para que exista salud deben estar presentes condiciones o requisitos indispensables como la paz,

equidad, justicia social, vivienda, educación, alimentación, ecosistema estable e ingreso económico. Una buena salud es el mejor recurso para el progreso personal, económico y social y una condición importante de la calidad de vida.

Concepto

La OMS define la promoción de salud como el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud para mejorarla. Se trata de un proceso político y social no sólo dirigido a fortalecer las capacidades y habilidades, sino también a lograr un mayor control de los determinantes de salud y modificar las condiciones sociales, económicas y ambientales de los individuos en favor de la salud pública e individual.

En consecuencia, la promoción de salud no es de dominio exclusivo del sector salud, aunque este desempeña un papel muy importante como líder en este proceso, y asume la responsabilidad de asesorar y dirigir las políticas a todos los niveles en beneficio de la salud.

La promoción de salud, por tanto, provee a las personas de los medios necesarios para mejorar su salud y adoptar un estilo de vida sano. Con el fin de alcanzar un nivel adecuado de bienestar físico, mental y social, las personas o las comunidades deben poder identificar y satisfacer sus necesidades básicas y su capacidad de cambiar y adaptarse al entorno.

Promoción de salud en la atención primaria

El equipo básico de salud a escala comunitaria es el encargado de liderar las acciones de promoción y educación para la salud. Un instrumento que facilita su labor es el análisis de la situación de salud (véase

capítulo 71 “Análisis de la situación de salud”). Mediante este se identifican y priorizan, con la participación comunitaria, los problemas que afectan la salud de la población. Es este el escenario donde se hace posible la detección de los factores que favorecen la participación activa de todos y se hace más efectiva la promoción de salud.

Herramientas de la promoción de salud

Para lograr sus objetivos la promoción de salud utiliza, entre otros elementos, tres importantes herramientas:

Información. Ofrece los elementos para concientizar a los decisores y otros actores sociales en relación con hechos y factores que influyen en el estado de salud de la comunidad. Incluye la motivación de estos hacia la adopción de decisiones favorables a la salud y refuerza el papel de los representantes del sector salud como asesores en este proceso.

Educación para la salud. Facilita el aprendizaje a través de experiencias, tanto formales como informales, que contribuyen al logro de conocimientos, actitudes y prácticas sustentadas sobre valores. Esto ayuda al individuo a elegir y tomar decisiones adecuadas para su salud y su bienestar.

Comunicación social en salud. Es un proceso en el que se realizan y transmiten mensajes, basado en investigaciones sobre el usuario, para promover la salud de los individuos y comunidades. La comunicación puede también servir para generar actitudes positivas y hábitos saludables.

Estas herramientas están estrechamente relacionadas entre sí y se complementan unas con otras. No funcionan de manera aislada y sí con un carácter sistémico donde cada una hace su contribución a la promoción de salud. A continuación se hará un análisis más detallado de cada una de ellas, que facilite su aplicación en el quehacer diario.

Información

Para llevar a cabo una adecuada información, es imprescindible la realización del análisis o diagnóstico de la situación de salud, proceso multidisciplinario e intersectorial mediante el cual se describe y analiza la situación concreta de salud-enfermedad de la comunidad, se identifican sus problemas y se establecen prioridades, como paso previo al plan de intervención

consecuente, en el cual los individuos, las familias, los grupos y la comunidad en su conjunto desarrollen acciones que contribuyan a alcanzar el máximo de bienestar.

Basado en estos elementos, el trabajador de la salud en la atención primaria define cuáles son las necesidades de los individuos de su comunidad en cuanto a conocimientos, actitudes y prácticas en relación con la salud. Está listo, entonces, para concientizar y motivar a decisores y representantes de otros sectores para desarrollar las acciones de promoción de salud.

Educación para la salud

Esta implica un trabajo compartido que facilita al personal de salud y a la comunidad, la identificación y el análisis de los problemas, y la búsqueda de soluciones de acuerdo con su contexto social y cultural. Para un trabajador de la salud a nivel comunitario educar es una de las tareas más importantes. Los habitantes de la comunidad necesitan conocer cómo cuidar mejor su propia salud y aprender todo lo que pueden hacer para alcanzar un estilo de vida más saludable.

Se logra educar en salud a medida que se gana en sistematicidad y continuidad, con intervenciones desde edades tempranas, en las que se propicien cambios en el ambiente unidos a alternativas de vida sana, y se utilicen estrategias que incidan en todos los miembros de la comunidad.

- Las premisas educativas básicas son las siguientes:
- El enfoque educativo debe ser funcional, es decir, debe estar relacionado con las situaciones concretas que los miembros de la comunidad enfrentan diariamente, y servir de ayuda para que entiendan mejor los problemas de salud que tienen, discutir sus orígenes y analizar la mejor manera de solucionarlos.
 - La comunidad debe estar motivada para participar de forma activa en las acciones a desarrollar de acuerdo con los problemas de salud identificados, y emplear para ello técnicas de fácil comprensión y asimilación.
 - Se debe aprovechar la capacidad de aprendizaje propia de cada comunidad. Los trabajadores de la salud deberán adoptar, siempre que sea posible, técnicas a las que la comunidad esté acostumbrada, tales como dinámicas grupales, dramatizaciones, video-debates y otras.

Comunicación social en salud

Promueve el diálogo y el intercambio de información, y es un componente imprescindible de todos los

servicios de salud. El secreto de usar con efectividad la comunicación en salud reside en identificar los medios apropiados, el mensaje y la audiencia a la que va dirigido este para ayudar a modificar un problema de salud.

Cuando se habla de audiencia se refiere a aquellos grupos sociales al que se desea llegar con los mensajes y los materiales. Tener en cuenta sus características comunes hace más efectiva la comunicación que se establece con ellos. Algunos ejemplos de grupos sociales son: embarazadas, adolescentes, amas de casas y adultos mayores, entre otros. Estos son seleccionados en la comunidad por el personal de salud según sus intereses comunicacionales.

Un trabajador de la salud a nivel comunitario debe ser un buen comunicador. Para ello debe lograr un buen grado de empatía, saber escuchar y respetar el criterio de su interlocutor, no imponer, sino persuadir, y tener habilidades para aprovechar el espacio y los recursos de que dispone.

Los canales o tipos de comunicación que más se utilizan son:

- Comunicación interpersonal o también llamada cara a cara: es la que establece el personal de salud a diario con algún miembro de su comunidad. Permite una estrecha interrelación entre ellos, y a través de esta se percibe la efectividad del mensaje. Posibilita individualizar sus valoraciones según los problemas de cada cual. Es insustituible porque es muy directa y da la posibilidad de retroalimentarse con los criterios del interlocutor.
- Comunicación grupal o intermedia: es la que se establece con grupos de individuos seleccionados que comparten una finalidad común. Ejemplos de este tipo de comunicación son algunas técnicas afectivas participativas; las más usadas son las dinámicas familiares o grupales, grupos focales y charlas educativas, entre otras.
- Comunicación masiva: como su nombre lo indica, es la que llega a un gran número de personas a la vez. Esto no significa que sea interpretada y asimilada de la misma manera por todos, por lo que la efectividad del mensaje varía en dependencia de las características individuales de quienes lo reciben. Se establece a través de los medios de comunicación masiva como la radio, la televisión, la prensa, etc.

Los materiales educativos que se emplean para apoyar las actividades de promoción y educación para la salud, tales como: carteles, plegables, sueltos, videos, entre otros, sirven para complementar la información que se quiere transmitir a la población. Estos no tienen

que ser complejos ni de alto costo y pueden ser elaborados conjuntamente con la propia comunidad, usando los términos populares de cada lugar, lo que los hará más comprensibles y efectivos.

Estrategia de promoción y educación para la salud en Cuba

Nuestra estrategia constituye una de las principales líneas de trabajo dentro del Sistema Nacional de Salud. Los pilares que la sustentan, la participación comunitaria y la intersectorialidad, contribuyen a la efectividad de sus acciones. Por ello son tan importantes las actividades desarrolladas dentro de la propia comunidad por parte del trabajador de la salud en la atención primaria.

En Cuba la promoción y educación para la salud permiten que las personas desempeñen un papel activo y transformador, comprometidas no solo con el presente, sino también con el futuro. En su formación integral intervienen la escuela, la comunidad donde viven, la familia y las organizaciones sociales, que parten de las necesidades de fortalecer los valores humanos y satisfacer sus demandas. Esto es imprescindible para lograr el ejercicio pleno y efectivo de la salud como deber y derecho de todos.

Se recomienda estudiar el capítulo 76 “Diagnóstico educativo. Programa de promoción y educación para la salud”.

Bibliografía

- Álvarez Sintés R (2005). Salud Familiar Integral. IAES/MSDS/MES; Maracay
- Álvarez Sintés R, et al. (2001). *Temas de Medicina General Integral*. Volumen I. Editorial Ciencias Médicas; La Habana
- Arroyo H (2004). La promoción de la salud en América Latina: modelos, estructuras y visión crítica. San Juan de Puerto Rico: Universidad de Puerto Rico.
- Atkinson S, Cohn A, Ducci ME, Gideon J (2005). Implementation of promotion and prevention activities in decentralized health systems: comparative case studies from Chile and Brazil. *Health Promot Int*; 20:167-75.
- Atria R, Siles M, compiladores (2003). Capital social y reducción de la pobreza: en busca de un nuevo paradigma. Santiago de Chile: CEPAL; Universidad del Estado de Michigan.
- Catford, J. (2004). Health promotion's record card: How principled are we 20 years on? Editor in chief. *Health Promotion International*. Vol 19, No. 1 1-4 March.
- De la Torre Montejo, López Pardo C, Márquez M, Gutiérrez Muñiz J, Rojas Ochoa F (2004). Salud para todos sí es posible. Sociedad Cubana de Salud Pública; la Habana.
- Jaime C SapagI, Ichiro KawachiII (2007). Capital social y promoción de la salud en América Latina. *Rev Saúde Pública*; 41(1):139-49
- Martínez Calvo S (2004). *Análisis de la Situación de Salud*. Editorial Ciencias Médicas. La Habana

- Martínez Puentes S (2003). *Cuba más allá de los sueños*. Editorial José Martí; La Habana
- Ochoa Soto R, Castanedo Rojas I, Cobas Selva M (1997). *Promoción de salud*. Compilaciones. Editorial Pueblo y Educación; La Habana
- OMS. (1978):.Alma Ata. Atención Primaria de Salud. Ginebra. Serie salud para todos.
- OPS (2005). Carta de Bangkok. [citado 25 nov 2013]. Disponible en:<http://www.paho.org/Project.asp?SEL=TP&LNG=S-PA&ID=509>.
- Restrepo, H., Málaga, H (2001). *Promoción de la salud. Cómo construir vida saludable*. Editorial Panamericana; Bogotá.
- Restrepo H.E (2003). La Promoción de la Salud en tiempos de crisis. Conferencia en Tucumán. Arg. Mayo 1-3. 2003.
- Rojas Ochoa, F. (2003). El componente social de la Salud Pública en el siglo XXI. Temas de actualización en Salud Pública .ENSAP, La Habana
- Rojas Ochoa, F., López Pardo, C. (2003). Desarrollo Humano y Salud en América Latina y el Caribe. Temas de actualización en Salud Pública. ENSAP, La Habana
- Rosker E (2007). Programas Familias Saludables. Envigado: Municipio Saludable por la Paz. OPS, Bogotá
- WHO (1986). Salud y Bienestar Social, Canadá/Asociación Canadiense de Salud Pública. Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud. Ottawa. Canadá





COMUNICACIÓN EN SALUD Y TÉCNICAS EDUCATIVAS

*Israel Isidoro Díaz Roig
Gustavo Díaz Pacheco
Roberto Álvarez Sintés*

Si se repasa la historia de la comunicación se pueden precisar muchos enfoques, pero todos los autores están de acuerdo con que surgió como una necesidad de interactuar. El lenguaje y la escritura son primitivos instrumentos de comunicación oral y escrita.

La necesidad de comunicarse fue la fuerza necesaria para todo tipo de codificaciones expresivas, la primera fase de codificación de signos y fonemas al servicio de la comunicación interhumana se encuentra en las antiguas culturas, como la china o la peruana.

A medida que se complica la estructura social, sucede igual con la comunicación. En el año 2 400 antes de la era cristiana, el imperio Egipcio organizó un sistema de correos al servicio del rey, de los príncipes y los gobernadores, el que estaba reservado a las castas minoritarias dominantes.

Las rutas comerciales y la expansión territorial de la antigüedad fueron auténticos canales informativos, lentos y precarios, que proporcionaron al hombre un conocimiento aproximado del mundo.

En cuanto a la relación comunicativa intracomunal hay antecedentes remotos en distintos puntos del mundo, que abarcan desde las piedras grabadas (*axones*) y las tablillas de madera (*cyrves*) de los griegos, situadas en lugares públicos para hacer saber los comunicados oficiales, hasta soportes materiales equivalentes utilizados por de los chinos.

Con la aparición de las ciudades, el marco físico de la comunicación se amplía, el crecimiento demográfico dificulta el control, al mismo tiempo la necesidad de relación comercial favorece la llegada de información espontánea a través de los forasteros. La plaza pública posibilita que se formen embriones mentideros donde el rumor crea estados de opinión.

La comunicación con el oriente, la producción y el comercio llevaron a la Europa de la Edad Media a una serie de descubrimientos técnicos que posibilitaron

el sistema de comunicación social, que incluyen el papel y la imprenta, entre otros, con ello cambia en el siglo XIV el modelo comunicativo informativo, pronto aparecen los grabados.

Todo ello lleva a afirmar que el desarrollo histórico de la comunicación, como fenómeno social, se inicia como respuesta instintiva de los ancestros que compartieron con quienes le rodeaban sus impresiones, emociones y sentimientos. La aparición de electricidad, telegrafía, telefonía, radio, cinematografía, imprenta rotativa y televisión marcaron cambios trascendentales en la comunicación humana, en la actualidad es posible establecer comunicaciones a través de medios electrónicos y satélites, las computadoras se han convertido en el medio para acceder a internet, que ha sentado pautas en el mundo de la información y la comunicación desde finales del pasado siglo.

La comunicación es una categoría universal, polisémica y de carácter socio-histórico, que como fenómeno integral incluye la humana, en la cual ocurre un intercambio interpersonal y organizacional, a través del lenguaje y de las capacidades psicosociales requeridas.

Ella tiene implicaciones medulares en la vida y la cultura de una sociedad y constituye un proceso de transmisión sistematizada de cultura de generación en generación, con las particularidades del objeto de estudio se interrelaciona con varias ciencias, a las cuales se integra como elemento básico de su acervo nosológico y metodológico.

Concepto

La palabra comunicación deriva del vocablo latino “*comunis*”, cuyo significado es común y público. Con el tiempo esta acepción sufrió cambios y fue aceptándose como acto de transmisión. Algunos especialistas consideran que la causa de tal fenómeno pudiera estar

asociada a la aparición y desarrollo de los llamados medios de comunicación social: la prensa, el cine, la radio, la televisión.

Para algunos autores la comunicación humana es “un sistema interactivo complejo de producción de sentido entre actores sociales”. Se denomina actores sociales a las personas, grupos, organizaciones y naciones.

Una de sus definiciones más conocidas expresa que es “El proceso de intercambio de ideas, hechos, actitudes, opiniones o emociones entre de dos o más personas”, cuando se trata de comunicación entre individuos; y en “Intercambio de información efectiva entre dos o más unidades organizativas o sus representantes” al referirse a sistemas sociales.

En el proceso de comunicación la fuente de información selecciona a partir de un conjunto posible de mensajes el deseado. El transmisor transforma (codifica) el mensaje en una señal que es enviada por el canal de comunicación al receptor. Este hace las veces de un transmisor invertido que cambia (descodifica) la señal transmitida en un mensaje y lo pasa a su destinatario.

Hoy el modelo emisor-mensaje-receptor, está siendo vigorosamente cuestionado, no es porque sea falso. Describe en forma correcta un hecho que se da permanentemente en el seno de una sociedad autoritaria y estratificada. No es por falsa que esta concepción sea impugnada, lo que se cuestiona es que eso sea realmente comunicación.

La comunicación dominadora constituye un monólogo, tiene una dirección vertical, unidireccional, monopolizada y concentrada en minorías. La comunicación democrática es un verdadero diálogo, es horizontal, de doble vía, participativa y al servicio de las mayorías, por tanto, definir qué se entiende por comunicación equivale a decir en qué tipo de sociedad se quiere vivir.

La verdadera comunicación no está dada entonces, por un emisor que habla y un receptor que escucha, sino como se ha dicho, dos o más seres o comunidades que intercambian y comparten experiencias, conocimientos, sentimientos. Es mediante este proceso de intercambio que los seres humanos establecen relaciones entre sí y pasan de la existencia individual aislada a la existencia social comunitaria.

Por ello se afirma que la comunicación simple solo aporta conocimientos; la modificación de comportamientos precisa la comunicación persuasiva que aporta elementos de motivación para el cambio. Cuando la persona se comunica, lo que hace es compartir una

información; en el caso de la persuasión se intenta, además, hacer compartir una actitud (una opinión, un sentimiento y una intensión) que deja abierto el camino a la acción (cambio de conducta).

Niveles de la comunicación

Son formas de agrupar la comunicación como ocurren en los procesos intersubjetivos, es decir, la construcción de sentido para los diferentes sujetos, individuales y colectivos, quienes están interconectados entre sí. Se registran diferentes clasificaciones entre las que resalta tres niveles:

- Interpersonal-intragrupal.
- Intergrupar-institucional.
- Institucional-social.

En el nivel interpersonal los actores son individuos que están en situación de compartir o intercambiar contenidos subjetivos particulares en función de resolver asuntos que de algún modo están relacionados con la satisfacción de una o varias necesidades. En ocasiones, se obtienen resultados que resultan contenidos subjetivos del grupo que esas personas construyen con sus interacciones.

En el nivel intergrupar los actores son conjuntos de personas que intercambian contenidos subjetivos grupales en función de resolver ciertos asuntos, que de algún modo están relacionados con la satisfacción de una o varias necesidades del colectivo como sujeto.

En el nivel institucional, cada uno de los actores organiza su comportamiento de manera que exprese y defienda los criterios y expectativas de sus organizaciones y no las personales.

Mientras que el nivel masivo de la comunicación se corresponde con la sociedad global, tiene por fuente una organización formal (institucional) y como emisor un comunicador profesional, que establece una relación unidireccional y pocas veces interactiva con el receptor.

Funciones

- Informativa: transmitir información.
- Promotora: estimular la ejecución
- Evocadora: producir determinados sentimientos.
- Aumentar conocimientos sobre temas de salud, problemas derivados de ellos y sus soluciones.
- Influir sobre actitudes que sustentan comportamientos de salud y crear apoyo individual o colectivo para mantenerlos o modificarlos.

- Demostrar y ejemplificar habilidades para la formación, mantenimiento y modificación de conductas de salud.
- Incrementar la demanda de servicios de salud a partir de la creación de la necesidad en los pobladores.
- Reiterar o reforzar conocimientos, actitudes y conductas.

Formas de comunicación en salud: características

Las dos formas básicas de comunicación en salud que existen son: verbal y no verbal, estas se explican a continuación.

Forma verbal

Es la interacción entre dos o más personas próximas desde el punto de vista físico, en la que pueden utilizarse los cinco sentidos, en ella se basa la educación sanitaria en la Atención Primaria de Salud, pues su principal ventaja es la posibilidad de utilizar la retroalimentación, es decir, que el emisor pueda valorar la capacidad de escucha, necesidades, intereses y grado de comprensión del receptor para adecuar el mensaje a medida que este capta la información.

El diálogo educativo sanitario se realiza en la entrevista con el paciente, en la consulta médica o la visita a su domicilio, así como en la orientación sanitaria que se le brinda a la persona cuando la solicita, en la realización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos, entre otros espacios y acciones posibles. En el mismo la utilización del tiempo es un elemento capital y la proporción del empleado por el educador y por el paciente debe cumplir la regla 50/50. Algunas veces al observar las intervenciones educativas que se realizan, el tiempo lo monopoliza el profesional sanitario, lo cual es desfavorable para las personas del auditorio.

Existen algunos factores que entorpecen la comunicación oral como son:

- No mirar a la persona.
- Realizar una técnica mientras el profesional, la persona o ambos realizan otras actividades, como buscar datos en la historia clínica, revisar documentos o utilizar el teléfono.
- Hablar exclusivamente en lugar de escuchar también.
- Ruidos en la comunicación como son: poca privacidad, personas entrando una vez comenzada una actividad y el teléfono sonando, entre otros.
- Ofrecer recomendaciones generales en lugar de consejos detallados, específicos y concretos.

Forma no verbal

Es la interacción mediante formas expresivas diferentes a la palabra hablada, se conoce como lenguaje mudo del cuerpo y puede determinar la eficacia del mensaje, teniendo un lugar importante en la comunicación interpersonal e implica:

- Para el lenguaje: un tono, ritmo, cambios, intensidad, inflexión, acento, lenguaje formal o informal y otros sonidos (bostezos, suspiros).
- Para la cinética: movimientos posturales, postura, posición, expresión facial y conducta visual.
- Para usar el espacio: una intimidad cercana, una distancia (íntima lejana, personal cercana, personal lejana, social cercana y social lejana).
- Para la conducta táctil: implica tomar la cara, acariciar, pellizcar, mordisquear.
- Además del uso del tiempo, la apariencia física y el vestuario.

Más del 50 % de la comunicación que se establece es no verbal, otros autores la llevan hasta el 90 %, lo cual es discutible pero en ocasiones se le da más crédito a este tipo de comunicación que a las propias palabras. A veces contenidos adecuados no consiguen comunicar lo que pretendían debido a que el lenguaje no verbal, los matiza o los contradice.

El educador sanitario debe aprender a utilizar e interpretar los mensajes no verbales, algunos ejemplos derivados del emisor: taparse la boca con las manos o carraspear al hablar puede dar la sensación de inseguridad del profesional, la mirada esquiva o la falta de sintonía en la expresión al escuchar a la persona puede dar sensación de falta de interés. En relación con el receptor: si el paciente está sentado en el borde de la silla y con las manos y los pies hacia un lado, como en posición de huida, puede indicar que probablemente desea marcharse, el paciente sentado cruzado de brazos y piernas puede manifestar un estado defensivo de recelo, de desconfianza o de desinterés.

En la psicología occidental esta comunicación no verbal ha sido estudiada como conducta expresiva dentro del estudio de la personalidad. Ella constituye una expresión de comportamiento pues esta conducta expresiva del hombre aporta una información valiosa en la comunicación interpersonal, es una expresión genuina de la persona, ya que es espontánea y difícil de controlar.

Cuando el mensaje verbal no es coherente con la expresión extraverbal de la persona, la comunicación se vuelve confusa, despierta incertidumbre, ideas contradictorias o desconfianza.

En la comunicación no verbal también intervienen otros factores como costumbres, determinados patrones culturales, estados de fatiga o de stress emocional y condiciones de salud, entre otros. Es posible que una persona enferma se torne más inexpresiva que de costumbre, por ejemplo, o que si está tensa exagerare gestos o los utilice fuera de lugar. También es conocido que hay expresiones acuñadas en determinados contextos culturales, fuera del cual pueden significar otra cosa.

Comunicación interpersonal, grupal y masiva

La comunicación puede ser directa (persona a persona) o indirecta (a través de los medios de comunicación social). Para la educación en salud se pueden emplear los siguientes tipos:

- Comunicación interpersonal.
- Comunicación grupal.
- Comunicación masiva.

Comunicación interpersonal

Se conoce también como comunicación cara a cara. Según Kootz es la comunicación que transfiere la información desde emisor-receptor, donde ambos comprenden la información. Para Stoner es el proceso por el cual se comparten significados entre varias personas mediante mensajes simbólicos donde se usa la comunicación de forma:

- Ascendente.
- Descendente.
- Transversal (horizontal o diagonal).
- Escrita.
- Verbal u oral.
- No verbal.

Por tanto la comunicación interpersonal es: interrelación, comprensión, empatía, diálogo, interdependencia, intersubjetividad, en fin intercambios de puntos de vista para la solución de las cuestiones de trabajo y de la vida cotidiana.

No es discusión, es diálogo, intercambio, donde está presente el principio de ganancias mutuamente ventajosas, es decir “ganar-ganar”, todos ganan, en lugar de “yo gano – tú pierdes”, “yo pierdo – tú ganas”.

Principios:

- Respeto al criterio ajeno.
- Comprender para ser comprendido.
- Ganar, ganar.
- El punto de vista interactivo.
- Dos cabezas piensan más que una.

Habilidades:

- Percibir de forma adecuada tu posición.
- Saber el rol que te corresponde jugar en tu posición.
- Percibir de forma adecuada a tu interlocutor.
- Percibir de forma adecuada la situación comunicativa.
- Diferenciar tu punto de vista al punto de vista del otro.
- Identificar de forma clara la cuestión.
- Combinar estilos de comunicación.
- Comunicarse bajo presión.
- Escuchar y expresarse.
- Autenticidad.

Constituyen ejemplo: diálogos que se establecen en la consulta, las visitas al hogar, con los padres de los niños que asisten a las guarderías infantiles o escuela o de forma incidental en otras instituciones.

Comunicación grupal

Se conoce también como intermedia. Es la que se produce cuando un conjunto de personas que conforma una unidad prácticamente identificable, comparten una finalidad común relacionada con la educación, el trabajo o la participación comunitaria en la solución de problemas de salud.

Se establece este tipo de comunicación cuando se emplean técnicas educativas de discusiones grupales, grupos focales, afectivo participativas, charlas, entre otras técnicas.

En educación sanitaria el trabajo en grupos es una de las actividades para el cambio de actitud y comportamiento. La relación que se establece entre la información y la efectividad en el grupo es lo que favorece el aprendizaje. Los grupos llevan a cabo tareas que varias personas por separado son incapaces de realizar, ayudan a sus miembros a comportarse de manera saludable y permiten que las personas aprendan unas de otras. Como método educativo aporta:

- Ayuda y estímulo para fomentar y mantener prácticas saludables y reforzar los cambios de actitud.
- Intercambio de conocimientos, técnicas, información y aprendizaje con los otros miembros del grupo.
- Estímulo para la valoración de sus posibilidades y para la utilización de los propios recursos.

Técnicas de dinámica de grupo

Las técnicas de dinámica de grupo revisten vital importancia para la comunicación en salud, sus objetivos fundamentales se centran en:

- Lograr la modificación de actitudes en los pacientes a través de la atención médica.

- Incidir de forma favorable en la relación médico-paciente, pues ambos tienen una posibilidad más de comunicarse y en un marco menos formal que el de la consulta.

Entre sus propósitos se encuentran:

- Educar a la persona para que conozca como mantener o mejorar su salud.
- Posibilitar al paciente un mejor conocimiento de su enfermedad.
- Lograr la sustitución de actitudes erróneas por otras adecuadas que favorezcan su estado.
- Permitir el intercambio de experiencias individuales.
- Posibilitar al médico un mejor conocimiento del cuadro interno de la enfermedad.
- Es decir permiten acumular en un breve período de tiempo un número grande de ideas, reducir las opciones de solución hasta llegar a aquéllas que todos están dispuestos a aceptar, así como organizar, estructurar y categorizar las ideas hasta lograr un producto elaborado.

Dentro de las técnicas más conocidas y más sencillas se encuentran:

- Tormenta de ideas.
- Grupo nominal.
- *Phillips'66*.
- Red explicativa, espina de pescado o técnica de Ishikawa.
- Ranqueo.
- Matriz DAFO.
- Las entrevistas a fondo o en profundidad, abiertas o semiestructuradas y los grupos focales son también utilizadas.

Cada una de las técnicas de dinámica de grupo mencionadas tiene sus ventajas y desventajas, no obstante cualquiera de ellas puede resultar útil si el moderador las domina y dirige correctamente su desarrollo, previa explicación al grupo acerca de sus objetivos y las reglas establecidas para su realización.

La tormenta de ideas, los grupos nominales y la *Phillips'66* resultan más adecuadas para la identificación de problemas entre personas conocedoras del tema. Por su parte, la entrevista en profundidad y el grupo focal son apropiadas en los casos en que el coordinador, facilitador o moderador está obligado a explorar la opinión de personas o grupos de personas acerca de un tema en el que esas personas o grupos están involucrados; aunque, en no pocos casos se desconocen los mismos o se disponen de poca información, por lo que se hace

necesario extraer conclusiones de las intervenciones de los participantes, o se necesita orientar el análisis hacia algunos aspectos específicos.

Por su parte, la técnica de Ishikawa o de espina de pescado es más útil cuando, además de identificar los problemas, se pretende analizar las causas, internas y externas, y los factores que intervienen en ellas. En tanto que las técnicas de ranqueo y de Hanlon son más apropiadas para la priorización de los problemas.

Para el análisis de la factibilidad de soluciones a los problemas detectados la técnica más útil es la matriz DAFO, que parte de la identificación de las fuerzas actuantes, tanto positivas como negativas, internas y externas, las cuales son colocadas en la celda correspondiente de una matriz con cuatro celdas y a partir de la ubicación de las fuerzas se identificaran alternativas de solución pertinentes con la situación existente.

Requisitos para la realización de la dinámica

- Composición del grupo: todos los reunidos deben tener una característica común alrededor de la cual girará el debate, por tanto, el grupo debe tener una composición homogénea para asegurar el nivel de motivación de sus integrantes y la influencia entre los mismos. Por otra parte debe tenerse en cuenta que el grupo no puede estar formado solo por pacientes que manifiestan actitudes erróneas en relación con el problema de salud, sino que debe existir una representación de aquellos que siguen las orientaciones médicas y son llamados “pacientes disciplinados.”
- Integrantes: incluyen tanto a los que componen el grupo de acuerdo con el punto anterior como a los profesionales de la salud que realicen las funciones de orientar y de resumir. Si bien es cierto que ambas funciones pueden ser desempeñadas por el médico de familia, en un inicio la función de orientador debe ser asumida por un psicólogo, hasta tanto el médico se encuentre adiestrado en el manejo de las técnicas.
- Tamaño: debe fluctuar entre siete y doce miembros pues el tamaño del grupo afecta la estructura de la comunicación y determina de formas muy directa las posibilidades de interacción y participación dentro del grupo. A medida que el grupo sea mayor, se produce un número progresivamente menor de soluciones con respecto al propósito, pues la participación de algunos miembros quedaría marginada, a los que se les denomina miembros subcontribuyentes a la tarea. Por otra parte un número reducido de integrantes provoca una sobrecarga en la participación de los mismos y reduce las posibilidades de

intercambio de experiencias y un esfuerzo superior por parte del orientador para “mover” el grupo. En casos excepcionales, el número puede fluctuar entre 5 y 15 miembros como cifras topes.

- Tiempo de duración: está en dependencia del número de asistentes y de cómo se promueva el debate por parte del orientador, el mismo debe oscilar entre 45 min a 1 h como máximo y utilizar de 30 a 40 min para el debate y de 15 a 20 min para el resumen y las preguntas de los participantes.
- Lenguaje: en todo momento la discusión se establece partiendo de la experiencia común, esto es que el mensaje confeccionado y los términos utilizados estén al nivel de comprensión de todos los participantes por lo que el lenguaje verbal debe ser claro y accesible. También resulta importante que el equipo de salud sea sumamente cuidadoso en el control del lenguaje extraverbal, tanto en el transcurso del debate como en el resumen. Estos aspectos proporcionan un adecuado flujo de la comunicación y evitan la aparición de iatrogenias de orden psicológico.
- Distribución: los que componen el grupo deben distribuirse en forma de herradura o semicírculo y asegurar que la comunicación sea de cara a cara, de manera tal que todos los participantes se vean y escuchen, lo que propicia la interacción y redundancia en la productividad del grupo. La posición a ocupar por el orientador obedece a la distribución mencionada, o sea, ocupar la parte abierta de semicírculo o herradura de forma que quede integrado al grupo, lo que contribuye a desarrollar un clima psicológico favorable para la realización de la actividad.
- Selección de facilitadores: todo grupo convocado para un análisis de los problemas de salud debe contar con un facilitador o más, en dependencia del tamaño del grupo, que tienen la misión de conducir al grupo a la consecución del propósito que tienen en esa reunión. El facilitador tiene la tarea de mantener la reunión encausada, para asegurarse de que todos tienen la oportunidad de emitir sus ideas, lleva la responsabilidad de cumplir algunas de las reglas establecidas y estimula constantemente la discusión haciendo preguntas. Un buen facilitador es el éxito para aplicar la dinámica de grupo, pero un facilitador improvisado o seleccionado en el momento de realizar la actividad, sin conocimiento de las técnicas de grupos conlleva caos, indisciplina y desperdiciar el propósito de esa actividad.

- Selección del ambiente: los organizadores del proceso deben elegir un lugar adecuado y una hora que distinga, la sesión de trabajo de una discusión corriente, mientras más sea la diferencia de esta actividad a una reunión de trabajo habitual, más fácil será que los participantes emitan su juicio.
- Selección de un ambiente informal: el grupo seleccionado debe sentirse bien y cómodo, además de las condiciones para las sesiones de trabajo, se debe crear un ambiente donde los miembros puedan conversar de otros aspectos y llamarse por su nombre.

Pasos para el desarrollo de la dinámica de grupo

- Introducción: los participantes reciben por parte del orientador sobre los propósitos de la actividad y la forma en que se desarrollará: se insiste en que el objetivo no es evaluar sus conocimientos y que todos aprenderán unos de otros, se destaca la importancia que tiene para el grupo conocer la opinión de todos, por lo que pueden expresar de forma libre lo que piensan. Además, se les debe informar sobre la característica común que los identifica y que establece la homogeneidad del grupo. En esta etapa la primera tarea del orientador es crear un clima psicológico de amistad, cordialidad y camaradería y romper las barreras psicológicas propias de la situación para que expresen sin temor o pena lo que piensan.
- Definición de las reglas para la actividad: casi siempre se parte de la presentación de los participantes, aunque se conozcan, eso refuerza la identidad de cada miembro. Después se aclaran las reglas de juego para el ejercicio. Esto depende de la capacidad de los facilitadores y la evaluación que se realiza durante la preparación del ejercicio. Algunas de estas reglas son las siguientes:
 - Cualquier miembro del grupo puede opinar, levantará la mano para pedir la palabra y esperará su orden para intervenir.
 - Se admite cualquier idea y esta prohibida la crítica o evaluación de las ideas presentadas.
 - Se admiten ideas opuestas, complementarias, iguales o mejoradas.
 - Se considera positivo un ambiente informal, es decir, risa, ruidos, agitación.
 - El cronograma de trabajo, así como los horarios serán respetados por todos.
 - Los participantes estarán en la sesión de trabajo a tiempo completo y no se autorizará ningún miembro a ausentarse, salvo por una razón de fuerza mayor.

- Desarrollo: una vez vencida la etapa anterior, el orientador suministra tópicos que tengan relación directa con la característica que agrupa a los participantes, tales como: forma de aparición de la enfermedad, experiencias individuales, papel de la herencia, asistencia a controles, tratamiento seguido, uso de medicamentos, dietas, ejercicios físicos, posibles complicaciones, según sea el caso, o aspectos que se quieran desarrollar en relación con un tema específico, por ejemplo: sexualidad humana, puericultura prenatal, necesidades del primer año de vida, hábitos tóxicos, entre otros. Estos tópicos se suministran en un orden lógico y de forma abierta al grupo, solo debe dirigirse de manera directa a una persona en caso de que no se produzcan participaciones espontáneas, lo cual no es usual, pues aunque generalmente se hace difícil en un inicio promover la discusión, es muy raro que en breve espacio de tiempo no se logre. Todos los participantes deben intervenir en el debate de cada tópico y se trata que expongan sus criterios en cuanto a las opiniones de otros y cuando el orientador observe que se encuentra agotado un aspecto, debe suministrar otro. Es importante señalar que mientras ocurre el debate, el orientador no debe intervenir en aclaraciones, opiniones, no críticas de lo que se plantee, pues esto inhibe a los participantes en la expresión de sus ideas y entorpece el desarrollo de la actividad. En esta etapa el papel del orientador es, ante todo, movilizar al grupo, teniendo en cuenta la disciplina y manteniendo la cohesión del mismo y está de forma continua alerta para que no decaiga el interés. En el transcurso de la discusión el orientador deberá hacer uso de la persuasión y de la sugestión para que se establezcan compromisos de modificación de actitudes, de forma espontánea o sugerida por el grupo.
- *Resumen*: una vez agotada la discusión, el orientador hace un recorrido por todos los tópicos debatidos, aclarando y puntualizando lo que estime necesario, insiste de forma fundamental en aquellos aspectos en que los pacientes manifestaron criterios erróneos, pero sin hacer referencias directas.
- *Final*: se les brinda a los participantes la oportunidad de hacer cualquier pregunta y se indaga acerca del grado de satisfacción de los mismos sobre la actividad que acaban de realizar. Se decide, además, la fecha de la siguiente reunión donde se verifica el resultado de los compromisos contraídos, por lo que el periodo entre ambas reuniones debe ser suficiente para que permita que los resultados se materialicen.

Es importante que en el transcurso de este tiempo las personas sientan la confianza, el interés y la cooperación del equipo de salud o el facilitador en el cumplimiento de los compromisos.

Ventajas:

- Se logra que las personas tomen conciencia de los errores a partir de la experiencia de otros.
- Se hallan soluciones a los conflictos, lo que en ocasiones no se logra de forma individual.
- Se establecen compromisos públicos que conllevan consecuencias positivas para la modificación de actitudes o de problemas de salud.
- Posibilita la retroalimentación del equipo básico de salud o del facilitador y les permite dirigir de forma más eficaz su labor asistencial.
- Influye de forma positiva en la relación equipo básico de salud-persona-familia y comunidad.
- Puede utilizarse en gestantes, adolescentes, madres de lactantes, pacientes diabéticos, hipertensos, obesos, asmáticos, fumadores, abuelos, en fin, en todos aquellos grupos en los que es necesaria la modificación de actitudes.

Limitaciones:

- Para emplear las técnicas es necesario conocerlas con el fin de lograr los resultados esperados.
- Es necesario disponer de un tiempo no menor de una hora.

Comunicación masiva

Es la que se desarrolla a través de los medios de comunicación masiva: radio, televisión, gráficos (impresa), prensa escrita, teatro (palabra actuada), entre otros.

Algunos métodos que aumentan la eficacia en los medios de comunicación de masas:

- Utilizar canales múltiples y a horas accesibles para la audiencia.
- Repetir a menudo los mensajes y de modo consistentes.
- Persistir en largos períodos de tiempo.
- Utilizar un estilo ameno y atrayente para mantener el interés de la audiencia.
- Promover la interacción con la audiencia.
- Facilitar a la audiencia oportunidades para expresar y practicar los mensajes recibidos.
- Promover que los mensajes se escuchen y discutan en grupos.

Principios necesarios para la competencia comunicativa

La competencia comunicativa es el conjunto de habilidades que posibilita la participación apropiada en situaciones comunicativas específicas, se enfoca desde dos niveles, que permiten orientar la comprensión del proceso comunicativo. El primero, individual relacionados con la capacidad humana de utilizar el lenguaje, lo que se denomina competencia lingüística. El segundo, corresponde al interindividual y resalta el rol de la interacción social, busca que los sujetos puedan comunicarse ante disímiles situaciones de la vida cotidiana con los códigos lingüísticos y socioculturales del contexto en que viven.

La competencia comunicativa involucra otras subcompetencias específicas: saber interpretar, saber argumentar y saber proponer.

Las dimensiones de la competencia comunicativa son lingüísticas, estratégicas, semióticas, pragmáticas, discursivas, normativas y ejecutivas.

Algunas características de cada una de ellas se detallan a continuación:

- Lingüística: alude al dominio del código, es decir, de las reglas gramaticales y del diccionario, este conocimiento no es suficiente para construir mensajes adecuados, en tanto que el hablante ha de tener en cuenta factores de índole diversa para producir enunciados adaptados al contexto.
- Estratégica: incluye recursos de auto observación, corrección, mejora, adaptación de los mensajes a la situación comunicativa.
- Semiótica: es el saber que permite interpretar el valor de las distintas modulaciones fónicas (paralingüística), de los gestos y movimientos que acompañan a los mensajes (cinética o kinésica), así como, la situación espacial del cuerpo (proxémica).
- Pragmática o inferencial: en ella el usuario competente construye e interpreta los mensajes, no como simples oraciones, sino como auténticos actos comunicativos, muestra que los enunciados solo tienen una parte más “visible”, que es su significado literal y otra implícita relacionada con el sentido intencional que las personas han de interpretar por medio de su percepción, para sacar inferencias de la situación comunicativa.
- Discursiva: asociada con la capacidad para ajustar enunciados coherentes acorde con la tipología textual: narración, descripción, diálogo, exposición y argumentación.

- Normativa: es la que incorpora principios o normas pragmáticas, sociolingüísticas, conversacionales para asegurar adecuación durante la comunicación.
- Ejecutiva: está formada por habilidades que son absolutamente necesarias para poner en funcionamiento el lenguaje: hablar, escuchar, leer y escribir, tiene que ver con la capacidad de establecer una comunicación efectiva.

Las reglas que hacen posible que un sistema de comunicación cumpla sus objetivos con un mayor grado de efectividad incluyen que:

- El mensaje debe ser diseñado y transmitido de forma tal, que atraiga la atención del destinatario deseado.
- El mensaje debe utilizar signos que se refieran a la experiencia común de fuente y destinatario, de manera que el significado pase de una a otro.
- Debe hacer surgir necesidades en el destinatario y sugerir alguna forma de satisfacerlas.
- El mensaje debe ajustarse a los patrones de comprensión, actitudes, valores y metas del destinatario.
- El mensaje debe ser asequible al destinatario y ajustarse a sus características e intereses.
- La fuente debe considerar el momento psicológico.
- El individuo actúa siempre para satisfacer una necesidad.
- El efecto de la comunicación es resultado de un número de factores de los cuales la fuente puede controlar solamente uno, el mensaje.
- La construcción de mensajes no es cosa fácil, ya sean estos orales o escritos.

Los programas de comunicación en salud son eficaces para:

- Aumentar conocimientos sobre temas de salud, problemas derivados de ellos y sus soluciones.
- Influir sobre actitudes que sustentan comportamientos de salud y crear apoyo individual o colectivo para mantenerlos o modificarlos.
- Demostrar y ejemplificar habilidades para la formación, mantenimiento y modificación de conductas de salud.
- Incrementar la demanda de servicios de salud a partir de la creación de la necesidad en los usuarios.
- Para reiterar o reforzar conocimientos actitudes y conductas.

Técnicas en educación para la salud

Después de haber analizado los aspectos fundamentales de la comunicación en salud, las principales técnicas utilizadas en educación para la salud son:

- La entrevista educativa.

- La charla.
- La demostración.
- El panel.
- La mesa redonda.

Entrevista educativa

La entrevista es una técnica de comunicación verbal directa (cara a cara) entre dos personas donde una de ellas reclama información y la otra está en disposición de ofrecerla, por tanto cualquier tipo de conversación no es una entrevista, para ser considerada como tal debe:

- Tener un objetivo previo.
- Propiciar el logro de las metas que se ha fijado el entrevistador.
- Producir un resultado nuevo.

Esto hace que la entrevista no esté determinada por un local específico o ambiente de privacidad; ambos aspectos deben ser considerados para un tipo específico de entrevista.

Para el cumplimiento de los objetivos de nuestra labor, una entrevista será toda comunicación planeada o planificada de antemano donde van a obtenerse una serie de datos que a su vez van a servir para brindar como respuesta una orientación o un consejo de salud.

Aspectos a destacar:

- Es un método de comunicación directa con la persona.
- Permite, como ningún otro método, penetrar en aspectos profundos del individuo, por ejemplo, actitudes, motivaciones, intereses, sentimientos, prejuicios, preocupaciones, conflictos y aspiraciones.
- Es una técnica para obtener y ofrecer información.
- Ambos integrantes se aportan elementos.
- Debe transcurrir de forma abierta y espontánea, aunque como expresamos anteriormente, debe ser planificada.
- Se puede desarrollar en cualquier lugar, por ejemplo: sala del hogar, centro de trabajo, consulta, etcétera.

Etapas de la entrevista

Etapas de preparación. Se profundiza en la situación que genera la necesidad de desarrollar la misma. Se tendrá en cuenta:

- La situación actual y antecedentes del problema en la persona.
- Determinar los objetivos a alcanzar.
- Posibles soluciones en función de la información y cambios que nos proponemos obtener.

Etapas de ejecución. En ella se establecen tres fases:

Fase inicial o introductoria. Está dirigida a la búsqueda de un clima psicológico, de amistad y cordialidad. La cortesía y los buenos modales del entrevistador son imprescindibles. Si se logra que el entrevistado se convenza de la importancia de la entrevista, de seguro, ofrecerá toda la información necesaria. Por tanto, en esta fase introductoria todos los esfuerzos deben ir encaminados a lograr un relajamiento de las tensiones; para lograrlo, es preciso considerar los siguientes elementos:

- El entrevistado necesita sentir que la conversación que sostendrá será placentera y fructífera. Para ello, el entrevistador debe mostrarse como una persona comprensiva, que está verdaderamente interesado en esa persona; el darle relevancia a lo que el entrevistado nos va a relatar es de mucha utilidad. Nunca debemos fingir, eso se detectará; es preferible suspender la entrevista para otra ocasión.
- El entrevistado necesita ver la entrevista como un hecho importante y amplio.
- Es necesario superar las barreras que existen en la mente del entrevistado. Utilizar los elementos de la comunicación son de gran importancia.

No siempre se establece una buena comunicación debido a barreras o prejuicios que existen: por determinada enfermedad, por falta de confianza, por temor a confesar aspectos íntimos de su vida.

El considerar estos aspectos facilita la empatía. La efectividad de esta fase se aumenta por el convencimiento de que la actividad que se realiza es importante.

Fase intermedia o desarrollo. Es considerada la parte productiva de la entrevista. Una vez que nos hemos ganado la confianza del entrevistado estaremos en condiciones de pasar a recoger la información deseada y necesaria para una ulterior orientación en salud.

Las preguntas a formular y el ritmo de la conversación no responden a reglas fijas; dependen de cada caso. Sin embargo, es importante tener presente los siguientes aspectos:

- Cuidar el lenguaje: evitar el uso de términos que no estén a la altura del entrevistado. Recomendamos no ser protocolar ni chabacano.
- Estimule la participación del entrevistado: no se deben formular preguntas que se respondan con monosílabos o sugerentes de la respuesta en sí misma. Ejemplos:
 - Incorrecto: ¿Usted hierva el agua que da de beber a su hijo?
 - Correcto: ¿Qué hace usted para darle agua de beber a su hijo?

- Aceptar al sujeto tal y como este es: no sancionar, enjuiciar o censurar cualquier actitud que el sujeto exprese, nuestro objetivo es conocer cuáles son las cosas que el sujeto hace, con el propósito de tratar de modificarlas o corregirlas.
- Aprenda a escuchar: cuando el entrevistador habla demasiado inhibe la participación del entrevistado. Tener siempre presente que lo que necesita el primero es conocer al segundo, no se interrumpirá nunca la exposición de este. Se esperará a que termine y entonces se le podrá contestar; nunca se bloqueará su exposición.
- Aproveche los silencios: cuando estos se producen provocan tensión y con frecuencia conducen al “desahogo” verbal. Analice con que aspectos de la entrevista se producen ya que pueden ser índices de áreas de conflictos.
- No sea ambicioso: no pretenda recoger toda la información en una entrevista, sobre todo si es la primera.
- Comunicación extraverbal: no desprecie la del entrevistado ni la suya. No solo oiga lo que le dice, sino también como lo dice. Haga saber por esta vía su interés y comprensión por lo que le dicen. Suele ser muy útil en los silencios.
- Controle el curso de la entrevista: deje que el entrevistado sienta la entrevista abierta y espontáneamente pero no deje que se vaya por las “ramas”; en ocasiones será necesario retroceder, esto debemos hacerlo con mucha delicadeza para evitar lastimar al entrevistado. Ejemplo: ¿Cómo relaciona esto con lo que me dijo hace un rato? Ejemplo: ¿Quisiera explicarme de nuevo ... ?
- Tome notas: de ser necesario tome notas pero no lo oculte, incluso hágase saber, pero no lo haga en el momento que refiera algo muy problemático para él o que dañe su moral; anótelos después (aún durante la entrevista).

Fase final o de cierre. Es el momento del resumen y las conclusiones.

Es importante ofrecer un breve recuento de los asuntos más importantes de lo tratado, en el siguiente orden:

- Primero: resaltar los aspectos que se consideran positivos.
- Segundo: ofrecer sugerencias y recomendaciones para las facetas negativas que deben ser superadas. Es vital persuadirlo de ¿por qué? y ¿cómo? debe superarlas; no teniendo un carácter de sanción, todo lo contrario de ayuda.

Ventajas de la entrevista:

- Es una técnica flexible (se adapta a la personalidad y dificultades de comprensión del entrevistado); por tanto puede ser utilizada en cualquier persona.
- Se logra la cooperación consciente del entrevistado (fundamental en el cambio de actitudes).
- El contacto cara a cara permite apreciar la validez, precisión y sinceridad de lo que se dice.
- Como ningún otro método, permite explorar áreas íntimas de la persona.

Desventajas:

- Alto costo, ya que al ser una técnica individual los esfuerzos están dirigidos a una sola persona. Requiere dedicarle mucho tiempo.

Charla y demostración

En ambas, un conferencista expone brevemente un tema ante un auditorio que generalmente no sobrepasa las veinte personas. La diferencia entre ambas radica en que la demostración lleva implícita una representación práctica en relación a lo que se pretende lograr en el auditorio.

Charla educativa

Es considerada una variante de la clase y una de las técnicas más utilizadas para desarrollar acciones educativas en la esfera sanitaria.

Fases de la charla. Como toda actividad educativa consta de una fase de preparación o elaboración y otra de ejecución o desarrollo de la actividad.

Fase de preparación o elaboración:

- Se deben considerar los siguientes aspectos:
- Selección del tema de acuerdo a las prioridades e intereses del grupo.
- Estudio del material bibliográfico sobre el tema.
- Confección de una guía con todos los aspectos a tratar.
- Confección y preparación de los medios auxiliares a utilizar.
- Ensayo de la actividad.

Fase de ejecución o desarrollo. No debe durar más de 30 min, a menos que el auditorio muestre interés en continuar el tema. Comprende:

Introducción: será breve y sin disculpas, se procurará motivar al público para ponerlo en disposición de escuchar con avidez.

Descripción: se irán sentando las bases de todo lo que sirva de fundamento a la confirmación. Se ofrecen los aspectos del contenido, las afirmaciones y reflexiones medulares del tema. La narración puede estar matizada por algunas reflexiones que sean realmente importantes y siempre sugeridas por los mismos hechos. La sencillez y naturalidad son aspectos importantes en esta etapa.

Confirmación: Se decide que el auditorio adopte o no la propuesta. Se ofrecen los argumentos racionales y emocionales. Debe procederse de la siguiente manera:

- Argumentos que prueban la verdad del orador.
- Premisas que inspiran confianza hacia el disertante.
- Razonamientos que puedan poner al público en la situación psicológica que convenga para que piensen y actúen como se desea.

En los argumentos que prueban la verdad del orador prima el aspecto racional; en los demás, el aspecto emocional.

Es importante buscar una conexión, “puente”, entre el mensaje y los intereses del auditorio. Las partes persuasivas de la charla las constituyen aquellos elementos que integran el “puente”. Por todo ello debemos tener en cuenta algunos aspectos que ayudan a la conexión entre el mensaje y el auditorio:

- Utilizar medios audiovisuales.
- Citar autores (pero con moderación).
- Poner ejemplos de la experiencia personal.
- Darle al auditorio algo concreto que hacer.
- Planear actividades de control ulterior.
- No incluir más de un tópico central en cada charla.
- Estudiar cuidadosamente la repetición para ayudar a esclarecer los aspectos y estimular la recordación.
- La motivación se basará en los valores positivos (donde se emplearán argumentos racionales) y en temores negativos (donde se emplearán las citas emocionales).
- Relacionar la charla con los intereses o aspectos que tengan significación vital para el público.

Resumen: breve, se precisan y se recalcan los aspectos esenciales de la información ofrecida.

Fase final. Intercambio con el auditorio, dándole oportunidad de que hagan preguntas permitiéndole conocer el grado de interés despertado y concluir con todas las dudas evacuadas.

Es importante tener presente que para cumplir los objetivos educativos el promotor de salud debe cumplir las siguientes indicaciones:

- Estudiar el tema.

- Planear una guía.
- Preparar los medios de enseñanza.
- La exposición debe durar entre 15 y 20 min.
- El vocabulario debe ser simple (comprensible para el auditorio).
- No dar la espalda al público.
- Mantener una actitud de complacencia ante la tarea.
- Estimular la participación de los asistentes mediante preguntas.
- Hacer preguntas de comprobación.
- Despedida y agradecimiento.

Ventajas de la charla:

- Muy económica.
- Abarca muchas personas al mismo tiempo.
- Solo requiere de una sesión sobre un tópico.
- Permite en poco tiempo hacer una exposición bastante completa del tópico a tratar.
- Los oyentes pueden intervenir al final.
- Da lugar a reuniones posteriores para fijar el conocimiento adquirido.

Desventajas de la charla:

- No es un método que propicie cambios de hábitos y actitudes (aunque obviamente se obtienen resultados positivos) porque el auditorio permanece la mayor parte del tiempo escuchando pasivamente.
- El receptor mantiene una actitud pasiva.

Demostración

La demostración pudiera ser considerada una charla donde se unen la palabra y la acción con un peso fundamental en esta última. El individuo que ejecuta la demostración al mismo tiempo que explica realiza la actividad que pretende enseñar. El que funge como aprendiz, tiene la oportunidad de ver y escuchar con sentido crítico, lo que estimula el pensamiento productivo y de ahí al aprendizaje. En ocasiones y dependiendo del grupo con el cual se trabaja, la charla puede desarrollarse en forma de cuento, relato o narración.

Las fases de la demostración son las mismas que las de la charla. Como regla, antes de concluir se repetirán pacientemente todos los pasos de la actividad y se hará hincapié en la importancia de cada uno.

La demostración tiene las mismas ventajas y desventajas que la charla.

La demostración es un proceso simultáneo donde se dice y se hace al mismo tiempo.

Diez reglas generales para desenvolverse adecuadamente ante un auditorio

1. Exhibición del educador.
2. Presentación adecuada del tema.
3. Breves palabras iniciales antes de comenzar la actividad, a fin de motivar al auditorio.
4. Llevar una guía y no es necesario esconderla.
5. La velocidad al hablar debe ser normal, no se preocupe por el tiempo; si usted estudió el tema y lo conoce es capaz de ajustarse al tiempo de que dispone.
6. Antes de la charla: organizar las ideas.
7. Intercalar algún mensaje jocoso para ganarse la simpatía del público.
8. La preocupación por la forma, provocaría la despreocupación por el contenido; olvídense de todo menos del tema, no se preocupe de la "pose".
9. Experimentar un poco de nerviosismo antes de la charla es normal; la seguridad de saberse el tema hará que desaparezca al poco rato.
10. Siempre que sea posible debe ensayar la actividad.

Técnicas colectivas o de grupo

El panel y la mesa redonda. En el desarrollo de las mismas participa más de un educador. Un grupo de personas (entre cuatro y ocho) guiadas por un moderador se dirige al auditorio y expone un tema que por lo general es amplio y/o complejo. Es por ello, que se requiere que los integrantes sean personas capacitadas y experimentadas en el tema a exponer. El propósito de todos es ofrecer a la audiencia una visión o comprensión más clara y amplia de un problema de salud.

Panel. El auditorio participa al final formulando preguntas que serán respondidas por sus integrantes.

Ventajas del panel:

- Se garantiza una información rápida, precisa y confiable a la población sobre temas de salud individual y colectiva. Ejemplo: Informar sobre medidas a tomar por la población ante una epidemia.

Desventajas del panel:

- Requiere la participación de varias personas calificadas.
- No favorece el cambio de actitudes (nula o pobre participación del auditorio, está en posición pasiva).
- Es costoso por el tiempo de preparación y participación de personal calificado.
- Cuando se trasmite por televisión no permite conocer la reacción del auditorio.

Mesa redonda. No hay participación del auditorio. Tiene las mismas ventajas del panel.

Desventajas: Tiene las mismas desventajas del panel y no permite conocer la reacción del auditorio (ni en vivo ni por televisión) ya que solo sus miembros interactúan entre sí.

En educación para la salud a la hora de organizar estas actividades es importante tener en cuenta los siguientes requisitos:

- Seleccionar un tema controversial.
- Organizar varios equipos para que hagan la búsqueda bibliográfica y estudien el tema.
- Entre los más capacitados seleccionar al moderador y los expositores.

El moderador es:

- El elemento de integración del grupo.
- El indicado para esclarecer u orientar al grupo ante una situación de conflicto agudo o desacuerdo pertinaz; por ello, debe conocer el tema profundamente.

Funciones del moderador:

- Presentar el tema.
- Presentar a los integrantes.
- Esclarecer u orientar al grupo.
- Garantizar el desarrollo correcto de la actividad.

Particularidades de las funciones del moderador en el panel:

- Concederá la palabra por un riguroso orden y tomará nota de lo discutido, para al final hacer un resumen y llegar a una homogeneidad en los planteamientos.

Es importante tener presente que:

- Para tener éxito en cualquier actividad educativa es imprescindible considerar los factores que dependen: del educador, del mensaje y del educando (persona, familia y comunidad).

Bibliografía

- Aguirre Raya DA. [s,f]. Referentes teóricos acerca del proceso de comunicación humana. Concepto. Modelos, niveles y espacios. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias de la Comunicación.
- Álvarez Sintés, R. (2004). Comunicación en salud. En *Salud Familiar*. Manual del promotor. Instituto de Altos Estudios en Salud Pública. Maracay.
- _____. (2005). Técnicas en educación para la salud. En *Salud Familiar*. 2da edición. Manual del promotor. IAES/MSDS/MES/Misión Sucre. Maracay.
- Amaro Cano, M.C. (2004). *Las técnicas cualitativas de carácter participativo en la investigación científica. Fundamentos de Salud Pública*. Editorial Ciencias Médicas. La Habana.

- Arnáez Muga, P. (2006). La lingüística aplicada a la enseñanza de la lengua: una línea de investigación. *Letras*, 48(73):349-363
- Beltrán Romero, L. (1993). *La Salud y la Comunicación en Latinoamérica: Política, Estrategias y Planes*. OPS UNESCO. Ecuador.
- Beltrán Núñez F. (2008). Desarrollo De La Competencia Comunicativa. Archivo del portal de recursos para estudiantes. [Página web en Internet]. México. Disponible en: http://www.robertexto.com/archivo9/compet_comunic.htm.
- Baglán Favier J, eds. [s,f]. Apuntes acerca de las técnicas dinámicas de grupos. 18 pp.
- Borrego, E.M y Ribalta N.D. (2007). Introducción a la comunicación. En *Comunicación herramienta para el trabajo en enfermería*. Editorial de Ciencias Médicas. La Habana, 66 pp.
- Borrel Carrió, F y Bosch Fontcuberta, J.M. (2003): Entrevista clínica. En Martín Zurro (2003): Atención Primaria. Conceptos, organización y práctica clínica. Elsevier, España, 5ta. Ed. Volumen I, 952 pp. + 20.
- De la Cuesta Freijomil D. (1991). Una técnica para modificar actitudes. *Rev Cubana Med Gen Integral*, 7(1):78-83.
- Fernández González, AM. [s,f]. *La comunicación extraverbal*. Centro Iberoamericano para la Formación Pedagógica y la Orientación Educacional. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona.
- Fernández Pacheco, R, Rodríguez Álvarez, M y Torteas Hernández M. (1996). *La comunicación, una herramienta imprescindible en el trabajo diario*. Editorial pueblo y Educación. La Habana.
- Hernández, M. E y Hernández J.L. (2003): La comunicación en Salud. Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana, 14 pp.
- Universidad San Martín de Porres. Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Financieras. Escuela Profesional de Contabilidad y Finanzas. Manual: Comunicación I. Ciclo I. Semestre Académico 2008. Lima. Perú; 2008.



ecimed
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN



Capítulo 17

GÉNERO Y SALUD

*Clarivel Presno Labrador
Roberto Álvarez Sintes
Leonardo Cuesta Mejías*

El proceso salud-enfermedad no es un fenómeno aislado del contexto económico, político y cultural de la sociedad, sino por el contrario, es una consecuencia del desarrollo histórico-social, que va a expresar las posibilidades del desarrollo integral de hombres y mujeres, inmersos en el proceso productivo de su sociedad y su estrato social.

En correspondencia con la identificación de las brechas de inequidad de género, expresadas en los indicadores epidemiológicos de enfermedad y muerte de mujeres y hombres a lo largo del ciclo vital, ha habido que dar respuestas de salud diferenciales a las necesidades reales de hombres y mujeres, a través de un marco regulatorio en salud, el cual implica la transversalización del enfoque de género en las políticas, estrategias y acciones para garantizar equidad en las condiciones de calidad de vida y salud de todas las mujeres y hombres.

Identidad genérica

Género se refiere a la simbolización que cada cultura elabora sobre la diferencia sexual, al establecer normas y expectativas sociales sobre los papeles, las conductas y los atributos de las personas en función de sus cuerpos.

El género es una construcción sociocultural que asigna determinados comportamientos a hombres y a mujeres, y que los diferencia en términos de papeles y actividades que desarrollan en la sociedad. Esta diferenciación que establece lo femenino y lo masculino, a la vez va fortaleciendo jerarquías entre unos y otras, es decir, va estableciendo relaciones de poder y situaciones de inequidad entre ellos y ellas.

La identidad genérica se construye desde la concepción. El ser humano al relacionarse con su cultura aprende conductas que son de origen social para luego asumirlas. En la apropiación de la cultura, las personas crean su identidad en las relaciones sociales, en la comunicación e interacción con los otros y las otras, y van, poco a poco, configurando subjetividades y modos de percibir el mundo.

Hombres y mujeres tienen diferentes problemas de salud no solo por pertenecer biológicamente a sexos distintos, sino también por vivir en sociedades que interpretan sexos distintos. La ventaja de supervivencia que exhiben las mujeres no corresponde necesariamente con una mejor salud.

Considerando lo anterior, es esencial develar y analizar las relaciones de poder que se generan en el contexto de la vida cotidiana para tomar conciencia de las identidades y subjetividades que se originan en las interacciones persona-familia-comunidad.

Evolución histórica

Desde el hombre de las cavernas, las mujeres realizaban las labores domésticas y tenían la responsabilidad de la crianza de los hijos; mientras que los hombres salían a cazar y a pescar. En la época de la esclavitud empiezan a destacarse algunas mujeres reinas o esclavas hermosas, asociado con su atracción sexual.

La evolución histórica ha ido cambiando paulatinamente esta situación; cuando el desarrollo de las fuerzas productivas pone los medios de producción al alcance de mujeres y hombres por igual, se inicia un cambio trascendental: el hombre aparece como único dueño del trabajo remunerado, mientras que la mujer tenía que limitarse a colaborar con él y a la atención del hogar.

La condición social de la mujer se ha ido transformando poco a poco en el mundo; hoy son muchos los que se preguntan por qué si las mujeres tienen iguales condiciones para enfrentar el desarrollo tecnológico y el trabajo científico, y no hay actividad que no pueda cumplirse con igual eficiencia para hombres y mujeres, sin embargo persiste el machismo en el siglo XXI con una discriminación que no tiene ningún sustento y sobre todo por estar demostrado, Pesce-Monteiro (2011), que la discriminación de género profundiza la pobreza y limita las oportunidades para el 50 % de la población mundial.

La falta de estadísticas que especifique datos por género en materia de población, salud, educación y trabajo, distorsiona la imagen del rol social y económico de las mujeres en todo el mundo. La escasez de estadísticas confiables también incide negativamente sobre los conocimientos disponibles en áreas como: la violencia contra la mujer, la pobreza, el poder, la toma de decisiones y los derechos humanos.

Está demostrado que las diferencias de origen fisiológico devienen de la existencia de condiciones, enfermedades o riesgos que son exclusivos del sexo femenino o que, aunque afecta los dos sexos, registran una mayor prevalencia entre las mujeres; sin embargo, en términos de equidad, el sector salud en muchos países se enfrenta a la exigencia de responder no solo a las necesidades y riesgos particulares ligados a la función reproductiva que recae exclusiva o predominantemente sobre el sexo femenino, sino también a la desventaja social que como grupo exhiben las mujeres frente a los varones, en relación con los niveles de acceso y control sobre los recursos y procesos para proteger su propia salud y la de los demás.

Género en el análisis de la situación de salud

La reciente introducción de consideraciones de género en el análisis de salud permite visualizar las distintas maneras en que las construcciones sociales de lo masculino y lo femenino moldean diferencialmente los perfiles de salud y de participación sanitaria de mujeres y hombres; estas desigualdades se manifiestan no solo en términos de la exposición diferencial a riesgos, sino de manera fundamental, en la cuota de poder de que disponen mujeres y hombres para enfrentar estos riesgos, proteger su salud e influir en la dirección del proceso de desarrollo sanitario.

No son pocos los países del Tercer Mundo donde las mujeres tienen condiciones de vida más bajas que

los hombres; carecen de derechos políticos y civiles; tienen problemas con el acceso a la educación, salud y trabajo; están sometidas a la violencia y prostitución como única forma de sustento, y ocupan, además, espacios sociales asignados. Esta, categóricamente, no es la situación de la mujer cubana, sin embargo, cabe la pregunta: ¿se hace necesario para nuestros profesionales tener en cuenta el enfoque de género en el abordaje de los problemas de salud en un país con las características económicas, políticas, sociales y culturales que tiene Cuba?

Una de las tasas de mortalidad materna más bajas del continente 38,9 por 100 000 nacidos vivos en el año 2013, una mortalidad infantil de 4,2 fallecidos por 1 000 nacidos vivos (2013) y una institucionalización del parto del 99,9 %, son reflejo de una política de salud consecuente y prioritaria en la salud materno infantil. Pero a pesar de estos logros, al igual que en el resto de los países de la región, ha prevalecido el enfoque biologicista y medicalista, debido a la no incorporación de los factores sociales como determinantes del proceso salud-enfermedad.

El énfasis en lo social dentro del abordaje de género no implica una exclusión del elemento biológico; por el contrario, el foco de análisis, dentro de esta perspectiva, se dirige al examen de las interacciones entre los factores biológicos y los del medio social que conducen a ventajas o desventajas relativas para uno de los dos sexos.

Es importante tener en cuenta que el abordaje de género incorpora no solo a la mujer, sino también a los hombres; ahora bien, cuando se analizan las ventajas o desventajas en términos de las probabilidades de mantener salud, de enfermar o morir por causas prevenibles, y la equidad con que aparecen distribuidos los recursos, las responsabilidades y las retribuciones en el proceso de producción de la salud con un enfoque de género, este sostiene la inequidad en las relaciones entre hombres y mujeres, y coloca a uno u otro sexo en desventaja frente al otro. Para corregir este desequilibrio y en busca de un estado de desarrollo ideal, en el cual las relaciones de género sean equitativas, se han encaminado múltiples esfuerzos. No obstante, las mujeres están más lejos que los hombres de llegar a este estado de desarrollo equitativo y, por tanto, el foco especial sigue siendo la mujer desde un enfoque de género. Sin embargo, particular, en el proceso salud-enfermedad, los hombres están en una situación de desventaja en comparación con las mujeres y, en consecuencia, habría que promover intervenciones que busquen mejorar esta situación de desequilibrio.

Hoy día hablar de género se ha convertido en un tema difícil para muchos por lo polémico, pero cada vez más resulta necesario incorporar el enfoque de género a las acciones de salud que se desarrollan. Por lo tanto, por su importancia, el concepto de género debe ser incluido en el trabajo integrado del médico de familia.

El objetivo de este capítulo es un acercamiento a la temática que les permita a los profesionales de la APS, primero conocer e interpretar, después, poner en práctica estos conocimientos y, por último, buscar respuestas, mediante la investigación, a los problemas de salud, con un enfoque de género.

Este enfoque en la APS, con un alto apoyo institucional, favorece un nuevo nivel de análisis de los problemas de salud que desborda el tratamiento netamente biologicista, y da paso a una perspectiva biosicosocial y cultural para perfeccionar la interpretación del proceso salud-enfermedad sin un condicionamiento sexista. Además, llevado a cabo por medio de la promoción de salud, toma como autores a la propia comunidad autogestora de sus necesidades de bienestar.

Concepto de género

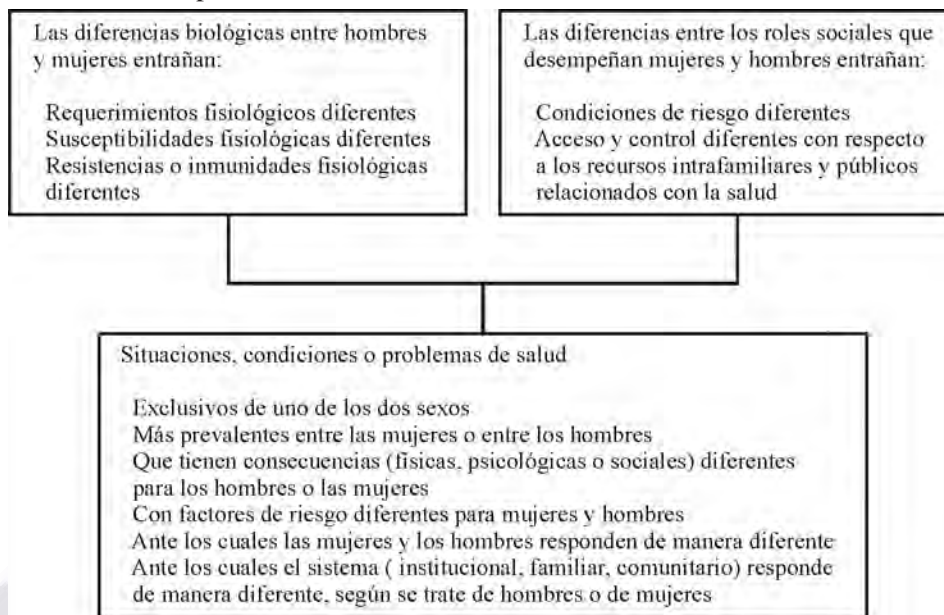
Identifica las características socialmente construidas que definen y relacionan los ámbitos del ser y del quehacer femenino y masculino dentro de contextos específicos. Se podría entender como la red de símbolos culturales, conceptos normativos, patrones institucionales y elementos de identidad subjetiva que a través de un proceso de construcción social, diferencia los sexos y al mismo tiempo los articula dentro de relaciones de poder sobre los recursos.

La categoría analítica de género tiene las características siguientes:

- Relacional. No se refiere a mujeres y hombres de forma aislada, sino a las relaciones entre unos y otros, y a la manera en que estas relaciones se construyen socialmente.
- Jerárquica. Las diferencias que se establecen entre mujeres y hombres, lejos de ser neutras, tienden a

atribuir mayor importancia y valía a las características y actividades asociadas con lo masculino y a producir, por ende, relaciones desiguales de poder.

- Histórica. Se nutre de elementos mutantes en el tiempo y en el espacio; por tanto, son elementos susceptibles de cambio a través de intervenciones.
- Contextualmente específica. Existen variaciones en el interior de las relaciones de género que subrayan la necesidad de incorporar la perspectiva de la diversidad en el análisis de género.



Origen de las necesidades del enfoque género en salud

Existen también algunas situaciones, condiciones o problemas de salud, diferentes para cada sexo, según las categorías siguientes:

1. Situaciones, condiciones o problemas exclusivos para cada sexo:
 - a) Mujer: embarazo, cáncer de mama, cáncer cervicouterino, aborto, mortalidad materna.
 - b) Hombre: cáncer de próstata, hemofilia.
2. Situaciones, condiciones o problemas con diferentes tasas de prevalencia:
 - a) Mujer:
 - Depresión, de dos a tres veces más frecuente en mujeres que en hombres, en todas las etapas de la vida.
 - Osteoporosis: ocho veces más frecuente en mujeres que en hombres.
 - Artritis.
 - Várices.

b) Hombres: cirrosis, esquizofrenia y cáncer de pulmón.

En las tablas 17.1 y 17.2, respectivamente, se analizan estas condiciones relacionadas con la frecuencia de enfermedades crónicas no transmisibles en la población cubana, en los años 1996 y 2005, con un enfoque de género.

Tabla 17.1. Frecuencia de enfermedades crónicas no transmisibles en la población cubana (1996)

Enfermedad	Tasa total	Tasa masculina	Tasa femenina
Asma bronquial	59,72	58,23	61,21
HTA	72,32	59,00	85,56
Diabetes mellitus	19,25	14,01	24,46
Insuficiencia renal	0,59	0,55	0,62
Enfermedad cerebrovascular	3,01	2,96	3,06
Cardiopatía isquémica	16,33	14,53	18,13
Hipercolesterolemia	3,25	2,51	3,98

Fuente: Dirección Nacional de Estadística. Minsap.
Tasa/1 000 habitantes.

Tabla 17.2. Frecuencia de enfermedades crónicas no transmisibles en la población cubana (2005)

Enfermedad	Tasa total	Tasa masculina	Tasa femenina
Asma bronquial	88,3	85,6	91,0
HTA	194,6	176,2	212,9
Diabetes mellitus	31,7	23,4	40,0

Fuente: Anuario Estadístico de Salud. Minsap.
Tasa/1 000 habitantes.

En estas tablas se evidencia que la mujer se enferma más que el hombre, la tendencia es ascendente, y prevalecen con más fuerza la hipertensión arterial, el asma bronquial, la diabetes mellitus y la cardiopatía isquémica. Esta sobremorbilidad femenina está dada por dos razones:

- Porque se enferman más.
- Porque se consultan más.

Esto también está soportado por el condicionamiento de género; la sociedad admite que la mujer se lamenta y se consulte más que el hombre, pero no necesariamente esto quiere decir que el hombre no se enferme.

Cuando se analizan las principales causas de muerte según el sexo, ocurridas en el 2005 (Tabla 17.3), se observa que se mantiene el predominio de la sobremortalidad masculina en 8 de las 10 primeras causas de muerte. La diabetes mellitus se comporta como una de las causas principales de muerte en la mujer, y en los últimos años se ve una nueva tendencia hacia las enfermedades cerebrovasculares, lo que podría explicarse con la mayor prevalencia de hipertensión arterial, diabetes mellitus e hipercolesterolemia que afecta a la mujer. A esto se adiciona la sobrecarga social que tiene ella.

La morbilidad y mortalidad anteriores demuestran que, a pesar de contar con programas de salud, estos están dirigidos a la prevención y al diagnóstico precoz de enfermedades, lo que aumenta la incidencia; sin embargo, carecen del abordaje de los factores de riesgo, en especial de los factores sociales.

En el Simposio “Celestino Álvarez Lajonchere *In Memoriam*” “Salud Sexual y Reproductiva”, la investigadora Alonso Rodríguez (2006), presentó los datos siguientes:

- Las cubanas representan el 49,9 % de los empleados en el sector estatal-civil, que abarca la mayoría de los empleos en Cuba. Asimismo, la representación femenina en el Parlamento registró un significativo ascenso de 27,6 % en la anterior legislatura, a 35,9 % en la actual asamblea elegida y que entró en funciones en el 2003, indicador solo superado por cinco países nórdicos en los que funciona el sistema de cuotas. Entre los avances legislativos se destaca la firma, el 13 de agosto de 2003, del Decreto Ley No. 234 “De la mujer trabajadora”, que entre otras disposiciones establece la posibilidad de que ambos progenitores compartan la Licencia de Maternidad (Artículo 16), para propiciar el mejor desarrollo de niños y niñas, y extiende la licencia posnatal hasta el año de vida del niño.
- Al cierre del año 2002, la tasa de desocupación femenina disminuyó a 4,5; mientras que para esta fecha las mujeres representaban 64,7 % de los graduados universitarios y 66,4 % de la fuerza técnica y profesional del país. Además se incorporaron a los cursos de superación integral para jóvenes el 63,4 % de féminas, del total de alumnos matriculados, elemento que contribuye a elevar la autoestima.
- La esperanza de vida en Cuba es de los índices más altos de la región: 76,15 años, cifra que supera la de 1999 de 74,7. En las mujeres es desde el 2001 de 78,23, y supera la esperanza de vida de los hombres en 4 años.
- La fecundidad continúa manteniendo índices muy bajos. La tasa de fecundidad general en el 2001 fue de 45,7 por 1 000 mujeres en edad fértil, la más baja

desde 1990, y la global de fecundidad de 1,60 hijos por mujer en el 2001 y 1,63 en el 2002. La tasa bruta de reproducción tuvo un ligero aumento, de 0,78 hijas por mujer en el 2001 y 1,63 en el 2002.

El sistema de salud cubano ofrece las posibilidades para trazar estrategias que consientan en el abordaje de estos temas con miras a un acercamiento a los indicadores positivos de salud.

Tabla 17.3. Principales causas de muerte según el sexo, ocurridas en el 2005

Causas	Masculino		Femenino		Razón de tasas por sexo M/F
	Defunciones	Tasa	Defunciones	Tasa	
Enfermedades del corazón	11 784	209,0	10 439	185,8	1,1
Tumores malignos	10 937	194,0	8 022	142,7	1,4
Enfermedades cerebrovasculares	4 239	75,2	4 548	80,9	0,9
Influenza y neumonía	3 798	67,4	3 450	61,4	1,1
Accidentes	2 630	46,7	1 817	32,3	1,4
Enfermedades de las arterias, arteriolas y vasos capilares	1 641	29,1	1 574	28,0	1,0
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	1 666	29,6	1 338	23,8	1,2
Diabetes mellitus	679	12,0	1 302	23,2	0,5
Lesiones autoinfligidas intencionalmente	1 029	18,3	341	6,1	3,0
Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	807	14,3	346	6,2	2,3

Fuente: Anuario Estadístico de Salud. Minsap.
Tasa/100 000 habitantes.
Datos provisionales

Bibliografía

- Alonso Rodríguez AC (2006). Salud sexual y reproductiva desde las miradas de las mujeres. *Rev Cubana Salud Pública*;32(1)
- Álvarez AG; García A; Bonet MH (2007). Pautas conceptuales y metodológicas para explicar los determinantes de los niveles de salud en Cuba. *Rev. Cub. Salud Pública. Rev. Cubana Salud Pública*; 33(2)
- Camacaro M, Valdez M (2006). Equidad de Género: eje Eje transversal en la política de salud. Introducción – Justificación. Material del Programa Intensivo de Formación: Equidad de Género: Eje transversal en la política de salud. IAESP “Dr. Arnoldo Gabaldón”. Ministerio de Salud de Venezuela.
- Ministerio de Salud Pública, Cuba (2011). Anuario Estadístico de Salud. ECIMED, La Habana.
- _____(2011). Situación de Salud en Cuba. Indicadores Básicos. La Habana.
- OPS (1993). Género y salud en las Américas. Washington. Publicación Científica 541
- OPS/OMS. Género, Mujer y Salud en las Américas. Publicación Científica No. 541. Material del Programa Intensivo de Formación: Equidad de Género: Eje transversal en la política de salud. IAESP “Dr. Arnoldo Gabaldón”. Ministerio de Salud de Venezuela. 2006.
- Organización de Naciones Unidas (2006). Informe. Las mujeres del mundo 2005: progresos en estadísticas, Nueva York
- Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de la Salud (2004). Los objetivos de desarrollo del milenio y las metas de salud. PAHO, Washington
- Pesce-Monteiro (2011). Citada por Castro Morales Y. Sostiene Cuba alto índice de desarrollo humano. *Granma* viernes 16 Página 2. Año 47. No. 300
- Ramírez Márquez A, López Pardo CM. (2007). A propósito de un sistema de monitoreo de la equidad en salud en Cuba. *Rev Cubana Sal Públ*; 31(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662005000200002&script=sci_arttext

Capítulo 18



MUNICIPIOS Y ENTORNOS POR LA SALUD

*Josefa Isabel Castanedo Rojas
Susana Lucía Terry González*

La estrategia de comunidades saludables forma parte de las líneas de trabajo de la Promoción de Salud, tiene sus inicios en la década de los 80, dentro de un proceso de evolución conceptual de la promoción de salud con enfoque más poblacional, holístico y enmarcada en los principios de la Carta de Ottawa (1986) documento doctrinario, político y operacional de gran valor. Fue en esta década que se iniciaron las experiencias concretas de promoción de la salud, como las de ciudades sanas en Europa y Canadá. Se dio énfasis al desarrollo local y a la construcción de una visión futura hacia un medio más saludable con mayor calidad de vida.

La Organización Mundial de la Salud, OMS, en 1978, también hizo una contribución importante con la creación del concepto de la Atención Primaria en Salud (APS) y la búsqueda de la meta de “Salud para Todos” en el año 2000, logrando el compromiso de gobiernos para hacer un esfuerzo multisectorial en beneficio de dicha meta.

La OMS apoyó los planteamientos de promover la salud a través de la reactivación de los procesos de desarrollo en los países subdesarrollados, víctimas mayores de la crisis económica de los 80.

La década de los 90, amplió los alcances conceptuales de la promoción de salud y la aplicación de estos en la práctica de salud pública a través de las diferentes declaraciones internacionales que siguieron a la Carta de Ottawa, una consecuencia de ello fue el auge de los entornos y espacios saludables.

Concepto

En América Latina se inicia en los 90 con los auspicios de OPS/OMS, con la denominación de “municipios saludables”, “municipios por la salud”, tomando en cuenta la importancia de esta unidad político administrativa local y, además, porque pone énfasis

en el carácter dinámico del proceso. Se acredita, por tanto, la potencialidad de la estrategia de municipios y comunidades saludables para generar espacios participativos-democráticos y de fortalecimiento institucional que permite crear redes de atención a la salud desde otra perspectiva de gestión.

La Organización Panamericana de la Salud, OPS, en 1997 define una ciudad saludable como “aquella en que las autoridades políticas y civiles, las instituciones y organizaciones públicas y privadas, los propietarios, empresarios y trabajadores, y la sociedad, dedican constantes esfuerzos en mejorar las condiciones de vida, trabajo y cultura de la población, establecen una relación armónica con el medio ambiente físico y natural, y expanden los recursos comunitarios para mejorar la convivencia, desarrollar solidaridad, la gestión social y la democracia”. Ampliando el concepto, la OMS, la define “... es aquella que coloca en práctica de modo continuo la mejora de su medio ambiente físico y social utilizando todos los recursos de su comunidad”.

El énfasis de esta definición recae en tres aspectos claves:

- Resalta el valor de la cogestión social con una participación social sin exclusiones;
- Destaca las condiciones de vida, el trabajo y la cultura como tres determinantes principales de la salud bajo la perspectiva local;
- Hace especial referencia a la optimización y expansión de los recursos comunitarios para su bienestar y desarrollo.

Estrategia cubana

En Cuba desde finales de la década de los 80 y principios de los 90 comenzaron a gestarse una serie de proyectos locales de promoción de salud, caracterizados por el trabajo conjunto entre el gobierno, el sector salud y otras instituciones y sectores gubernamentales

y no gubernamentales, que abordaban problemáticas concretas de esas comunidades. Estas experiencias constituyeron los cimientos de la Red Cubana de Municipios por la Salud, la cual fue constituida en 1994 y se extiende a todas las provincias.

Esta estrategia ha permitido el desarrollo de escenarios donde se propicia el trabajo comunitario integrado, mediante redes de apoyo mutuo y sistemas flexibles apropiados al contexto local. Esto requiere un total y continuo acceso a la información por parte de la comunidad, y de los actores sociales intervinientes generando las oportunidades para el aprendizaje en salud-bienestar, así como el apoyo material adecuado para resolverlos.

Municipio saludable

Un municipio comienza a ser saludable cuando sus organizaciones locales y sus habitantes adquieren el compromiso de iniciar el proceso de mejorar las condiciones de vida y establecer una relación armoniosa con el medio ambiente, de movilizar los recursos dentro de la comunidad y fuera de ella.

Los gobiernos locales constituyen el nivel más cercano a las comunidades y tienen la misión de elaborar los planes de los territorios respectivos, sobre la base de los objetivos priorizados, según el orden de problemas y las condiciones específicas de cada lugar. Como representantes de la comunidad, los gobiernos municipales y los consejos populares (estructura de Gobierno a nivel local) están en la mejor posición para involucrar a políticos, líderes de los diferentes sectores y a la comunidad misma para coordinar proyectos conjuntos, aunando voluntades en torno a los problemas y soluciones específicas que se conviertan en acciones que contribuyan a elevar el bienestar y la calidad de vida de los pobladores.

Entre los factores que condicionan la salud de las poblaciones se destacan:

- Factores psicosociales: grupos de ayuda mutua, apoyo familiar y de grupos comunitarios, vías no formales de atención a niños, entre otros.
- Conductas individuales: estilos de vida saludables, habilidades para la vida.
- Condiciones de vida y trabajo: políticas públicas, ambientes favorables, educación, cultura, entre otras.

La evidencia demuestra que las acciones positivas sobre estos elementos por parte del gobierno, los sectores y la comunidad producen un impacto favorable en

la calidad de vida de la población. Por ello la estrategia de municipios y comunidades por la salud promueve el desarrollo y fortalecimiento de la responsabilidad social por la salud y el bienestar de la población.

Municipios por la salud es una estrategia primordial para llevar a cabo las actividades de promoción de salud en las localidades. Los principales cambios en la salud de las poblaciones no se deben tanto al desarrollo de tecnologías médicas, como a cambios sociales que redundan en la mejoría de las condiciones de vida de los hombres. Por tanto, la promoción de salud ha de realizarse con un enfoque de ámbitos, a partir del fomento de ambientes saludables y de estilos de vida sanos, con la participación de las organizaciones comunitarias e instituciones de todos los sectores de la población, bajo el liderazgo político local. Este enfoque es el aporte más importante de la estrategia de municipios por la salud, al reconocer la responsabilidad y capacidad de todos los segmentos y actores sociales para contribuir a la lucha por una mejor salud y calidad de vida.

Estos elementos están expresados en la voluntad política y el compromiso social del estado cubano, en el proceso de descentralización caracterizado por el desarrollo local y la conformación de los consejos populares; así como por un conjunto de potencialidades de nuestra sociedad identificada por el alto nivel educacional, el desarrollo del deporte, la cultura, la recreación y la seguridad social, entre otros.

Elementos claves

Esta estrategia se basa en dos elementos claves: la participación popular y la intersectorialidad, materializadas en el trabajo comunitario integrado, el cual tiene entre sus propósitos principales:

- Lograr la participación de la comunidad en el análisis y la solución creativa de los problemas identificados.
- Incentivar la colaboración y solidaridad entre sus miembros y la sociedad en general.
- Rescatar y reforzar las tradiciones histórico-culturales de la comunidad.
- Contribuir al desarrollo humano y social de las personas de la comunidad.

La acción intersectorial es el proceso que permite aunar fuerzas, conocimientos y medios de diversos sectores para comprender y resolver problemas complejos. Permite promover y alcanzar objetivos comunes en diversas áreas: las políticas, la investigación, la capacitación, la planificación, la ejecución y el financiamiento, entre otros.

La intersectorialidad comprende una dimensión horizontal que vincula diferentes sectores a determinado nivel, por ejemplo, salud, educación, deportes, organizaciones de masas a nivel comunitario, y una dimensión vertical que vincula diversos niveles dentro de cada sector, por ejemplo, promoción de salud a escala nacional, provincial y municipal. La clave del éxito está en trabajar en ambas dimensiones.

Este proceso constituye una herramienta fundamental de trabajo para el abordaje de los problemas de la población, favorecido por la descentralización y representación desde el nivel nacional hasta el local de todas las organizaciones y sectores: construcción, vivienda, educación, salud, cultura, deporte, las organizaciones políticas y sociales de mujeres, estudiantes, jóvenes, sindicales y comunitarias, que se relacionan con el desarrollo humano y social.

La intersectorialidad se produce como parte del trabajo comunitario integrado a nivel de base, consejo popular y circunscripción, cuyo principio básico es la concepción de la comunidad como sistema interrelacionado e interactuante sobre la base de:

- Los intereses y necesidades de la propia comunidad y de los portadores reales de la acción comunitaria con que cuenta la población.
- El barrio o asentamiento como protagonista y fuente de iniciativas.
- Respeto a la diversidad de tradiciones y características culturales generadas por la historia. Se asumen los elementos de tipo progresivo y se transforman los de carácter regresivo, teniendo como principio esencial la atención y el respeto a las peculiaridades propias de cada comunidad, que hace de cada una un marco irrepetible.
- Los valores éticos, en particular, los de cooperación y ayuda mutua.
- La comunidad, constituida por personas a las cuales debe llegar la acción de modo directo y personal.

¿Cómo incorporarse a la red de municipios por la salud?

- Pronunciamiento explícito de la Asamblea Municipal del Poder Popular de integrar la red.
- Conformación del equipo técnico local.
- Identificación de los principales problemas de salud, a partir del análisis de la situación de salud.
- Formulación del plan de acción y/o elaboración de los proyectos.
- Control y evaluación de la estrategia por el consejo técnico local.

- Visita de control por el Consejo Técnico Asesor Nacional: Ministerio de Salud Pública, Asamblea Nacional del Poder Popular, Representación OPS/OMS.

Objetivos de la red de municipios por la salud

Los principales objetivos a desarrollar por la red cubana son los siguientes:

- Trazar lineamientos generales para la ejecución del trabajo.
- Aunar voluntades a escala de gobierno, comunidad y sectores técnicos, que con verdadero enfoque integral, participen en el desarrollo del movimiento, aglutinando a la comunidad y a la sociedad en general en dicho quehacer.
- Elaborar el plan de acción de acuerdo con las necesidades y potencialidades del municipio.
- Evaluar el proceso de integración a la red, como base para un constante perfeccionamiento de esta.
- Crear fondos de documentación con sólido basamento científico que permitan conocer la evolución y el proceso de integración y perfeccionamiento del movimiento en el país.
- Intercambiar experiencias entre los diferentes municipios integrados a la red nacional, así como con otras redes en el ámbito internacional.
- Difundir a través de los medios de comunicación, las actividades realizadas y los logros obtenidos por la red y los municipios que la conforman.

Modalidades de municipios por la salud

Se ha venido trabajando en cada uno de los espacios comunitarios desarrollando las modalidades siguientes:

- Comunidad por la salud: es la concreción de la estrategia de municipios por la salud en el barrio, donde se conjuga el esfuerzo de políticos, técnicos y la comunidad toda en el mejoramiento de las condiciones y calidad de vida de la población.
- Mercado por la salud: es una modalidad de municipio por la salud, que utiliza el espacio donde acuden vendedores y usuarios para ofrecer información y educación sobre higiene de los alimentos y cultura alimentaria.
- Centro de trabajo por la salud: tiene como objetivo contribuir al fortalecimiento de la prevención y promoción de la salud de los trabajadores y al

mejoramiento de las condiciones de trabajo, a la vez que desarrolla actividades que involucren a los trabajadores, en estrecha vinculación con las organizaciones políticas y de masas del centro.

- Escuelas y círculos infantiles por la salud: la escuela constituye el espacio ideal para desarrollar la promoción y educación para la salud, por convertirse en el eslabón integrador y coordinador entre la familia y la comunidad, donde se fomentan actitudes, conductas y prácticas sanas y se consolida el pleno desarrollo físico, psíquico y emocional del niño, la niña y los adolescentes. Este objetivo se materializa mediante el plan director de promoción y educación para la salud.
- Universidad por la salud: desde el punto de vista epidemiológico, es la articulación del conocimiento científico y académico al popular, materializado en la comunidad universitaria y su extensión a la comunidad, para fomentar estilos y condiciones de vida saludables que propicien el bienestar.
- Hospital-comunidad: el papel central del hospital es brindar atención médica continuada e integral, desarrollar programas preventivos y de promoción de la salud, impulsados por la autoridad sanitaria en coordinación con el resto de los sectores e instituciones sociales de su área, fomentar la eficiencia, los valores éticos y una cultura de la salud dentro de la comunidad hospitalaria e incrementar la satisfacción de la población que atiende. Es muy importante, sin embargo, la estrategia de ingreso domiciliario.
- Salud penitenciaria: utiliza el espacio ofrecido por el Sistema de Establecimientos Penitenciarios, para concertar las voluntades políticas, técnicas y de la comunidad en el logro del mejoramiento de las condiciones y la calidad de vida, mediante la identificación y solución de los problemas de salud, así como contribuir a preparar a los reclusos para su reinserción a la sociedad.
- Comunidad y centros libres de humo: centra sus acciones en la prevención y control del tabaquismo en la comunidad y los centros de trabajo, y unifican las acciones que se realizan en el ámbito nacional y local, a la vez que las inserta en el conjunto de actividades cuyo objetivo es la modificación de hábitos de consumo y la formación de estilos de vida saludables.
- Cooperativas por la salud: esta modalidad tiene el propósito de mejorar el medio ambiente de las cooperativas y fomentar conductas saludables en los cooperativistas en relación con la autorresponsabilidad y el cuidado de la salud.

Se adoptan, además, otras modalidades, de acuerdo con las características y potencialidades locales, siempre conservando el principio de su vinculación a la promoción de la salud de la población.

Es de primordial importancia el papel que desempeñan el médico y la enfermera de familia y otros líderes de la comunidad, en el desempeño de los proyectos y actividades que resultan del análisis de las necesidades objetivas y sentidas de la comunidad.

Papel del equipo de salud

El equipo de salud cumple una función fundamental en el fortalecimiento de alianzas estratégicas intersectoriales, en las cuales es importante la participación activa de los presidentes de gobierno, las organizaciones de masa del territorio, los hospitales, policlínicos y consultorios del territorio y otros sectores involucrados para de conjunto, desarrollar las acciones:

- Identificación de líderes formales y no formales que existen en la comunidad.
- Desarrollo de vínculos de trabajo a través de una relación social con representantes formales e informales de la comunidad y población en general.
- Capacitación y entrenamiento a:
 - Líderes no formales y representantes comunitarios.
 - Autoridades de gobierno.
 - Representantes de organizaciones políticas y de masas.
 - Representantes de sectores sociales y productivos.
- Desarrollar habilidades y capacidades en:
 - Identificación de problemas y necesidades de salud.
 - Conocimiento del método epidemiológico para el análisis.
 - Elaboración de compromisos para la intervención entre instituciones de salud, comunidad, otros sectores sociales, autoridades de gobierno y otros.
 - Establecimiento de prioridades y construcción de viabilidad de solución de acuerdo con la disponibilidad de recursos.
 - Implementación de Estrategia de comunicación social en salud.
- Aplicación del método de investigación-acción participativa.

Principales logros de la red

Entre los principales logros de la Red Cubana de Municipios por la Salud se destacan:

- Desarrollo de la capacidad resolutoria en el ámbito local.

- Unificación de voluntades para la realización de acciones en pro de la salud.
- Fortalecimiento de alianzas estratégicas intersectoriales.
- Proceso capacitación de la comunidad.
- Intercambio de experiencias.

“Llevemos la salud a la vida” es uno de los mensajes expresados en este movimiento y nuestro lema es “Propiciar cada vez más un salto al bienestar”.

Bibliografía

- Castanedo Rojas, I. (1999). Municipios por la salud: metodología. [Inédito] Centro. Nacional de Promoción y Educación para la Salud, La Habana.
- Cerqueira, M.T. (1993). La participación social y la educación para la salud. Estrategia de promoción de salud. OPS, Washington, D.C.
- Duhl, L. (2002). Health and greening the city. J. Epidemiol. Com. Health, 56: 897.
- OPS (2000): Estrategias para la elaboración de los planes nacionales de acción en promoción de la salud. En Quinta Conferencia Mundial de Promoción de la Salud, México 4-9 junio.
- Harpham, T. et al. (2001). Healthy city projects in developing countries: the first evaluation, health promotion international. Oxford University, Press, London.
- Ministerio de Salud Pública. Cuba (1997). Carpeta metodológica de municipios por la salud. MINSAP, La Habana.
- Organización Panamericana de la Salud (2007). Guía de Evaluación Participativa para Municipios, Ciudades y Comunidades Saludables, Washington.
- Restrepo, H., Málaga, H (2001). *Promoción de la salud. Cómo construir vida saludable*. Editorial Panamericana; Bogotá.
- Rosker E (2007). Programas Familias Saludables. Envigado: Municipio Saludable por la Paz. OPS, Bogotá





Capítulo 19

SALUD FAMILIAR

Roberto Álvarez Sintés

Al igual que sobre el individuo y la comunidad, durante muchos años las investigaciones sobre la familia estuvieron centradas en una tradición epidemiológica, que la consideraba solo en sus elementos patogénicos, desde la perspectiva del contagio, de su incapacidad para combatir la enfermedad o de ambas cosas, cuando en realidad al ser esta un grupo social, esa tendencia debe incluir también la dinámica de los conflictos emocionales en que está inmersa, la dimensión de la dicotomía del proceso salud-enfermedad y los problemas de salud que generan las crisis familiares.

Las personas, familias y comunidades se han ido incrementando y lo harán notablemente en todos los países a nivel mundial. El hombre vive en familia, en la que nace y en la que es capaz de crear, por lo que el bienestar de las poblaciones está muy relacionado con ella.

La familia como grupo ha sido definida de diferentes maneras:

- La noción de hogar, como equivalente de familia.
- Conjunto de personas que viven juntas bajo el mismo techo en forma regular.
- Personas que conviven en una misma unidad residencial entre las cuales existen lazos de dependencia y obligaciones recíprocas y que, por lo general, pero no siempre, están ligadas por lazos de parentesco.
- Agrupación de dos personas o más integrantes de un mismo núcleo particular, emparentados hasta el cuarto grado de consanguinidad: padres, hijos, nietos, abuelos, hermanos, tíos, sobrinos y primos, y seguidos de afinidad: esposo, suegro, yerno, hijastro y cuñado. En esta definición se destacan los conceptos de vínculos consanguíneos, de afectividad y cohabitacionales.

Hay que tener en cuenta que en la perspectiva sociológica la familia es un subsistema de parentesco, conyugal, residencial, doméstico y funcional definido

por criterios de consanguinidad, afectivos y cohabitacionales, cuyos límites y significación se conforman e inevitablemente se reestructuran bajo la impronta de las transformaciones sociales y de la identidad.

Con el propósito de alcanzar la salud familiar integral, es conveniente considerar familia, también, lo que algunos autores llaman: persona sin familia, equivalentes familiares o núcleo censal; es decir, el núcleo constituido por la persona o grupo de personas con vínculo de parentesco o sin este, que tienen presupuesto común, cocinan para el conjunto, conviven de forma habitual y ocupan una vivienda o parte de ella.

La Organización de Naciones Unidas (ONU), desde 1986, en el “Informe sobre el papel de la familia en el proceso de desarrollo” señaló que: “el más básico de los conceptos de la vida social es el de familia, por constituir un fenómeno universal del que toda persona ha sido testigo de una u otra manera, cualquiera que sea su edad”.

La consideración del papel de la familia en el proceso salud-enfermedad y el lugar prioritario que ocupa en la atención primaria de salud, se promueve a partir de la Conferencia de Alma Ata donde la OMS la considera como “el primer agente intermediario entre el individuo y la sociedad y la primera unidad de intervención preventiva y terapéutica”.

Pero para poder organizar el trabajo en la APS, es necesario desarrollar acciones de promoción, protección, recuperación y rehabilitación. Por ello, aquí se prefiere utilizar como definición de familia la que la considera como un núcleo de personas que conviven bajo un mismo techo y que pueden tener o no vínculos sanguíneos afectivos.

No existen dudas de que por medio de la genética se transmiten algunas enfermedades y que la familia tiene patrones que interactúan repetidamente, los cuales regulan y modifican el comportamiento de los miembros. Por eso, cada familia cuenta con su historia

natural, que se conforma en el tránsito por las diferentes y sucesivas etapas del ciclo vital. En ella sus miembros van experimentando cambios, y, por lo tanto, cada etapa de su ciclo de vida posee su propio proceso salud-enfermedad, y unas pautas propias y características.

No siempre el concepto de familia alude a una dimensión homogénea; no es igual partir conceptualmente de familia como la suma de sus integrantes, que considerarla como las interacciones que en ella se producen, o como el cumplimiento de las expectativas de cada integrante familiar por separado; por ende, es cuando se divisa como un conjunto en sí misma, que adquiere relevancia para el personal de salud, profesional y técnico.

En los últimos años, la cantidad de crisis familiares se ha ido incrementando de forma notable en Cuba y en el mundo. Por ejemplo: hoy un elevado porcentaje de cubanos se divorcia; y en países de América Latina un elevado número de las personas que se casaron ya se separaron. La consecuencia es el surgimiento de una gran cantidad y dispersión de los grupos familiares, familia monoparental o uniparental.

Esto afecta el movimiento y las funciones de la familia, ya que la mayoría de ellas tiende a desaparecer tras una nueva nupcia, y no están preparadas para enfrentar esta crisis.

Funciones de la familia

Como se dijo, a inicios siglo XXI, la familia se diversifica más estructuralmente; sin embargo, ella tiene funciones bien específicas que le permiten alcanzar los objetivos que le corresponden como institución social. Las más importantes son las siguientes:

- Satisfacer las necesidades afectivas de sus integrantes.
- Compartir colectivamente los deberes y derechos inherentes a ella.
- Cumplir con el mantenimiento económico y material de sus miembros.
- Reproducir sus miembros para la conservación de la especie.
- Educar a sus hijos en los valores de la sociedad; el amor a la propia familia, al estudio, al centro educacional, a la patria y sus símbolos, y al trabajo; en las normas de convivencia; administración y cuidado de los bienes; la moral y el respeto.

Después de analizar todas estas funciones, se puede decir que la familia, como célula fundamental de la sociedad, tiene una función educativa en la formación

de las nuevas generaciones; es el centro de la vida en común de hombres y mujeres, entre estos, sus hijos, padres y de todos con sus parientes. Ello permite afirmar que el comportamiento saludable hay que practicarlo desde la cuna.

Si se relacionan las dos últimas definiciones de familia, las funciones que se enumeraron y la teoría general de sistemas, se concluye que ella constituye un sistema abierto con muchos subsistemas. La familia nuclear comienza como una díada, aislada en términos del espacio vital y el apoyo económico, que después de cumplir su misión de guiar a la nueva generación en su formación hacia sus papeles de adultos semejantes, se transforma de nuevo en otra díada.

Esta agrupación de individuos bajo un mismo techo es la institución que se ha desarrollado sistemáticamente en todos los regímenes sociales, y es idónea para desarrollar, entre otras, las acciones siguientes:

- Facilitar el medio social para el progreso y el sentimiento de sus integrantes.
- Ejercer la acción socializadora de los niños y jóvenes, por lo cual fomenta en ellos hábitos, costumbres y valores.

La familia es el agente intermediario por excelencia entre el hombre y su medio social. Es una de las instituciones sociales más antiguas y fuertes. Sus miembros comparten rasgos genéticos, ambiente, actitudes generales y estilos de vida.

Es una sociedad en miniatura, en la cual se adquieren hábitos de conducta social que pueden persistir durante toda la vida.

Es un pequeño grupo al cual se aplica la dinámica de los pequeños grupos, pero es también uno muy especial, ya que tiene continuidad histórica y está formado de manera natural.

Por ser una unidad social primaria universal, ocupa una posición central para la comprensión de la salud y la enfermedad.

Todo esto hace que se analice la concepción de la familia como grupo y su función mediadora del proceso salud-enfermedad en cuatro momentos:

- Mantenimiento de la salud: garantiza la satisfacción de las necesidades materiales y espirituales de sus miembros. Tiende a buscar la satisfacción de las necesidades afectivas, lo que propicia el desarrollo de una personalidad sana. Es un espacio de aprendizaje de conocimientos de salud como son los hábitos higiénicos y nutricionales, el autocuidado, la utilización de servicios preventivos, los determinantes psicológicos del proceso salud-enfermedad como

la autorregulación, la autovaloración y la toma de decisiones, así como las conductas protectoras de la salud. Es un amortiguador de estrés.

- Producción y desencadenamiento de la enfermedad: se considera al enfermo como depositario de ansiedad familiar, lo que refuerza su rol de enfermo. Se estima que un mal funcionamiento familiar puede provocar emociones negativas en sus miembros que conducen a una depresión inmunológica por estrés, lo que propicia la aparición de la enfermedad.
- Proceso de curación: la familia influye en:
 - Las conductas de autocuidado por creencias de salud de la propia familia.
 - La toma de decisiones ante problemas de salud.
 - La adherencia terapéutica.
 - El sistema de apoyo.
- Rehabilitación: la familia favorece el proceso de adaptación a la discapacidad o no y cubre la pérdida de funciones de autonomía, validismo, economía y sociales.

Entre las interacciones de sus miembros y la dependencia mutua que pueda existir entre ellos, la familia funciona como un todo. Los factores que influyen en uno de sus miembros afectan a los demás en mayor o menor grado, lo que la hace constituir una unidad estructural y funcional. Una de sus tareas más importantes es controlar las transiciones o crisis evolutivas de sí misma. Estas crisis evolutivas se consideran, asimismo, como una sucesión de separaciones que todos los miembros de la familia deben aprender a controlar; como ejemplo de ello: el matrimonio o el nacimiento del primer hijo en la etapa de formación, el cese de la tutela en la etapa de extensión, la jubilación o el rol de abuelos en la etapa de contracción, y el rol de viudez en la etapa de disolución, entre otras.

En los últimos años ha existido gran interés en relacionar el rol de la familia con sus integrantes, ya que en la actualidad está demostrado que las condiciones del proceso salud-enfermedad de cada uno de sus miembros influye sobre la familia y viceversa.

Sin embargo, en la literatura contemporánea se habla casi siempre de lo que las personas aportan a la familia y no lo suficiente de lo que la familia aporta o puede aportar a sus integrantes. La persona tiene necesidades psicológicas, el afecto es una de las mayores, y la familia debe satisfacerlas.

El primer ambiente social de todos los seres humanos es la familia. Como tal, ella es una institución sociocultural importante, base de la sociedad y un lazo entre las generaciones, por lo que se debe preparar para

proporcionar a sus integrantes un terreno protegido contra las enfermedades y otros daños a la salud y, más que eso, contra todo lo que atente contra ella, para que como unidad pueda ser saludable.

La atención a la familia como institución constituye una tarea de insoslayable valor y deber para todos los médicos generales integrales. Esta ha significado siempre una fuente primaria en lo que se refiere a la atención sanitaria. Sin embargo, hace poco tiempo que la literatura científica le confiere importancia y atención como factor prioritario en cuanto a su relación directa con el proceso salud-enfermedad y ha comenzado a reconocerla, así como las funciones y roles que ella pudiera desempeñar.

La especialización en medicina general integral, con su concepción actual, implica un salto cualitativo en la atención médica a la población, pues desarrolla la atención del proceso salud-enfermedad con un enfoque familiar, lo cual posibilitará un conocimiento de la dinámica y características de este grupo.

Se aboga por un enfoque integral, cuya esencia esté dada por considerar la unidad de los aspectos preventivos con los curativos, lo biológico, lo psicológico y lo social, así como las condiciones del ambiente físico que están en interacción con el individuo y su colectividad. Se trata, por tanto, de incorporar a la población a los círculos de embarazadas, niños, adolescentes y ancianos; disminuir los factores de riesgo, prevenir los mal llamados accidentes; elevar los niveles de inmunización, higiene mental, nutrición, sexualidad, planificación familiar, maternidad sin riesgos y educación sanitaria, entre otros.

La socialización es un elemento vital; la familia es un microsistema social que está inmerso en el gran sistema que es la sociedad, y se puede decir que la sociedad está formada por órganos que son las familias y estas por células que son las personas que las componen. Se pone de manifiesto que es mediante la familia que la persona que perdió la socialización, entra en contacto con la sociedad. Entonces una de sus funciones, en este caso, es hacer que ese individuo se relacione con los demás grupos sociales.

Se pudiera pensar erróneamente que si cada uno de los integrantes de una familia de manera aislada disfruta de bienestar biológico, psicológico, social y espiritual, o no presenta enfermedad, la familia es saludable. Este enfoque se centra en el individuo más que en el grupo social; es necesario ver a la familia en su conjunto, y la interacción del individuo con el medio y viceversa. No se olvide que en medicina, no se puede romper el equilibrio de la salud.

Familia y salud

La familia es un conjunto, grupo compuesto por elementos miembros del grupo familiar que se encuentran en una dinámica acción particular, donde lo que ocurre a una persona afecta a toda la familia, y, a su vez, esta como sistema influye sobre la persona y la sociedad, y viceversa (Fig. 19.1).

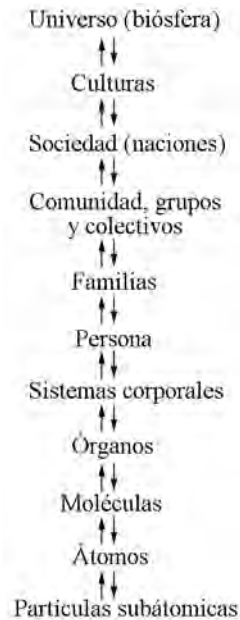


Fig. 19.1. Teoría general de sistemas.

Por tanto, a la hora de abordar la salud se debe hacer en tres niveles:

- *Macrosocial o comunitario*: en este la relación sería entre la formación socioeconómica como un todo y el estado de salud de la población en general.
- *Microsocial o familiar*: se establece una relación entre el modo y las condiciones de vida de determinado grupo, y el estado de salud de ese grupo.
- *Individual o personal*: la relación aparece entre el estilo de vida, las condiciones y el estado de salud individual.

Primero se definirá lo que es salud en la persona, luego el ambiente microsocio: familiar y, por último, el macrosocio: comunitario.

Al profundizar en el estudio de las definiciones de salud en cualquier literatura moderna, parecen vinculadas a conceptos como los de belleza y felicidad, que durante siglos los filósofos han tratado de definir.

La mayoría de las personas, y por tanto familias y comunidades, creen comprender lo que es salud, pero les resulta difícil expresarlo. Al preguntarles, la respuesta estará enmarcada desde lo más simple, como

por ejemplo: salud es estar sano o salud es no estar enfermo, hasta las definiciones más complejas, como la que se presentan a continuación.

En la Constitución de la OMS (1945) esta se define como el perfecto estado de bienestar físico, mental, social y, recientemente espiritual, y no solo a la ausencia de enfermedades. Se afirma, también, que el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política, o condición económica o social. Es poco probable que se disienta de esa afirmación, pese a que implica la existencia de grados diversos de salud. Esta definición aunque “amplia”, proclamó su carácter humano y aunque expresa un ideal más que un objetivo alcanzable, la hace valer como una entidad conceptual positiva y elimina mencionarla en forma negativa.

Esto ha generado entendimientos y usos extraños de la palabra salud; cuando se habla de *salud mental* se piensa en centros de salud y en enfermedades. La *salud bucodental* se mide, con frecuencia, en función del número de dientes cariados, perdidos u obturados. La *salud ambiental* trata principalmente del establecimiento de límites coercitivos a ciertos factores que pueden provocar enfermedades. La *salud familiar* se refiere a la salud de la familia sin considerar a sus miembros, a la comunidad y al ambiente, en el cual sus integrantes se gestan, nacen, crecen, desarrollan, envejecen y mueren.

El problema de utilizar los criterios enunciados de salud mental, bucodental, ambiental y familiar radica en un aspecto fundamental: representan facetas negativas de un problema, bien lejos de los matices positivos que debe entrañar la salud como concepto para cualquier persona, familia o comunidad.

No hay dudas de que estos términos pueden ser empleados como medida de salud, pero definitivamente no deben ser utilizados como concepto.

¿Cómo la persona puede ser saludable?

La salud es el equilibrio entre el hombre y su ambiente; si se hace referencia a la de grupos específicos: gestantes, niños y ancianos. Los factores del medio tienen una importancia aún más relevante, ya que en ellos influyen más los factores externos, debido a que en estas condiciones o edades las personas son más susceptibles, y se benefician o perjudican, de manera más evidente, de las acciones de la familia a la que pertenecen. Para que una persona se sienta saludable

debe tener autonomía, dignidad, y responsabilidad en su familia y en la comunidad.

La salud depende de dos grandes grupos de factores fundamentales: el primero corresponde a los constitucionales o genéticos, que marcan al ser humano, desde el nacimiento; el otro grupo está dado por los medios ambientales, los cuales, además, ejercen su influencia en los genéticos o constitucionales.

Está demostrado que en las determinantes del estado de salud de las personas, solo el 10 % depende de los servicios de atención médica. Por ello se hace necesaria una reorientación del concepto de salud, y se impone convencer a las personas, familias y comunidad de que el enfoque correcto es el que se basa en la salud positiva. Habría que procurar, con empeño, concientizar a toda la población de la necesidad de la responsabilidad personal en cuestiones de salud.

Comentarios sobre salud

La definición de la OMS (1986) implica, por ejemplo, que un inválido no puede estar sano, cosa de la que sería difícil convencer a los participantes en los Juegos Paralímpicos.

Una persona desarrolla su vida en tres círculos íntimamente ligados entre sí, y su integración depende de sus capacidades funcionales, físicas, mentales y sociales.

El primer círculo, interior, corresponde a la propia persona, su capacidad de atender su higiene, vestirse, alimentarse, medicarse, etc., responde al nivel mínimo de atención.

El segundo círculo, relacionado con su microambiente, la familia, determina las relaciones existentes entre sus miembros; se establece una relación de interconexión en torno a una finalidad, donde cada miembro se desarrolla con sus propias características y motivaciones en función del conjunto de reglas, normas y valores que establece la familia, la ayuda recibida y los aportes brindados. De esta manera, un miembro de este grupo es un sistema que está subordinado al de la familia, como esta a la sociedad. Pues como grupo sistémico es generadora del proceso salud enfermedad, ya que en ella se forman las normas y valores que resultan determinantes en el mismo.

La familia aporta con sus características y regularidades internas toda una riqueza de contenido al proceso salud-enfermedad, y lo hace muy específico para cada una de acuerdo con sus normas, valores, modelos cognitivos de salud, funcionamiento familiar y modo de vida.

La familia funciona como un sistema que facilita la vida de sus miembros, los pone en contacto y les permite adaptarse y confrontar puntos de vista, aunque sus aspiraciones, aptitudes y potencialidades no sean idénticas.

El tercer círculo establece la relación entre la persona y la comunidad, y se valora su integración a esta, sus funciones sociales, la ayuda recibida de la sociedad y los aportes brindados.

De este modo, en el proceso salud-enfermedad se da la unidad biológica, psicológica y social, y en este, la persona debe asumir una actitud activa al recibir las influencias del medio ambiente, así se convierte en gestor social de su propia salud.

Actualmente, la salud familiar integral es difícil de alcanzar en la mayor parte de los países. En pleno siglo XXI, millones de personas, familias y comunidades en nuestra América carecen de las mínimas posibilidades de acceso a los programas y servicios de atención primaria.

Los estudios de la salud familiar se iniciaron en 1986 a partir de que la OMS afirmara que “la salud es un hecho que determina y está determinado por el funcionamiento efectivo de la familia como unidad biosociosocial en el contexto de una sociedad dada”.

El término salud familiar comienza a emplearse, con frecuencia, al estudiar el proceso salud-enfermedad en la familia, pero ha constituido un elemento polémico en su definición y operacionalización, así como en la determinación de los factores que la componen.

Se considera que un intento de acercamiento a la salud familiar lo constituyen los estudios de N. Horwitz y colaboradores, quienes concluyeron que es una síntesis diferente a la salud individual, que está referida a la incidencia y prevalencia de enfermedades, y que al parecer su definición se acerca a la de buena función familiar.

La OMS plantea que la salud de la familia se evalúa a partir de la capacidad de cumplir sus funciones, adaptarse y superar las crisis con sus propios recursos.

Ortiz (1997) la define como “la salud del conjunto de los miembros de la familia en términos de funcionamiento efectivo de la misma, en la dinámica interna relacional, en el cumplimiento de las funciones para el desarrollo de los integrantes y en la capacidad de enfrentar los cambios del medio social y del propio grupo, propiciando el crecimiento y desarrollo individual según las exigencias de cada etapa de la vida”.

Pérez E. (1997) plantea que la salud familiar “no es la suma de la salud individual, no es estática, es el resultado del equilibrio armónico de sus tres componentes: la salud -incidencia y prevalencia-, los factores

socioeconómicos y culturales y el funcionamiento familiar, como expresión de la capacidad de la familia para optimizar sus recursos y disminuir su vulnerabilidad a los diferentes eventos vitales. La salud familiar adquiere un carácter específico para cada familia, aunque refleje regularidades generales”.

Según Louro B.I. (2001), González Benítez considera que la salud familiar depende de la interacción entre factores personales: psicológicos, biológicos, sociales; factores propios del grupo familiar: funcionalidad, estructura, economía familiar, etapa de ciclo vital, afrontamiento a las crisis y factores sociológicos como el modo de vida de la comunidad, de la sociedad.

Louro BI (2008) ratifica que de ningún modo las dimensiones de la realidad coincidentes en la salud familiar responden a una concepción atomista, fragmentada ni simplista de tan complejo fenómeno; al contrario, la tesis apunta hacia un campo de integración en la familia de lo biológico, lo social y lo psicológico en lo grupal significativo.

Como reportó la propia investigadora, un grupo asesor metodológico para los estudios de familia del Ministerio de Salud Pública de Cuba definió la salud familiar como el resultado de la interrelación dinámica del funcionamiento de la familia, sus condiciones materiales de vida y la salud de sus integrantes.

El elemento común en todas las definiciones es el referido a la denominación de la familia como sistema y el elemento dinámico relacional entre sus miembros, además de considerar la salud familiar algo diferente a la suma de la de cada uno de sus miembros.

Algunos autores consideran el funcionamiento familiar como medida unitaria de salud. Pero la existencia de un paradigma amplio, resultado de la misma concepción del hombre, la interrelación de los factores biológicos, psicológicos y socioeconómicos; y asumir la medicina como una ciencia social, evidencian que el diagnóstico de los estados de salud familiar y la medición del funcionamiento familiar se complementan.

No basta con que las definiciones existentes hayan sido útiles en el pasado. Una razón por la que se ha desatendido el enfoque integral de la definición de salud familiar integral, y valga la redundancia, es que los profesionales con más experiencia se han resistido a discutirlo a fondo, y a aceptar su interdependencia con la comunidad y el ambiente.

Las funciones vitales que ejerce la familia en términos de ayuda sobrepasan la aportada por cualquier organización formal; sin embargo, seguir suponiendo que esta puede cubrir a plenitud todas las necesidades de sus integrantes, es inaceptable.

Si el equipo de salud conoce la familia de su objeto, que a la vez es sujeto, y maneja los elementos relacionados con el funcionamiento familiar, la dinámica, ello le posibilitará, desde una perspectiva biosocial mucho más amplia, correlacionar sus datos con el correspondiente saldo de una mayor riqueza para:

- La descripción de su cuadro de salud.
- El enfoque integral de sus pacientes.
- El diagnóstico causal.
- El tratamiento psicoterapéutico y terapéutico en caso necesario.

Persona-familia-sociedad

Al estudiar las interacciones persona-familia-sociedad, deberán tenerse en cuenta los factores siguientes: el impacto individual de la distribución del ingreso del país, el ambiente sociocultural y psicológico donde vive, los cambios que afectan su comportamiento y su autopercepción, la familia y los contactos sociales que le sirven de apoyo, la identificación con grupos étnicos o religiosos, organizaciones políticas o de masas que le brindan apoyo social, y el efecto del crecimiento poblacional sobre la sociedad y la salud, como determinantes de bienestar.

La familia constituye un grupo insustituible y las personas deben permanecer en ella el mayor tiempo posible, pues desvincularlas de su medio es un factor de alto riesgo social.

La atención a la familia presupone atenderla en forma continuada y a lo largo del tiempo, ya sea resolviendo problemas o bien propiciando acciones de prevención y promoción, y utilizar junto a los recursos de la atención médica tradicional, los correspondientes a la dinámica familiar y a las interacciones humanas.

El médico general integral debe evaluar todos los factores, sean estos de orden genético, ambiental, ocupacional o social, capaces de repercutir en la salud de la persona, su familia y la comunidad.

Estrategias de salud familiar

El crecimiento, desarrollo y envejecimiento del hombre dependen de la intervención de ciertos factores biológicos, psicológicos y sociales; dentro de estos son importantes los del medio familiar. Las malas condiciones de la vivienda, el hacinamiento, la alimentación insuficiente y la falta de instrucción, afectan a todos los miembros de la familia que tienen en común ciertas formas de comportamiento. Es lógico, pues, considerar un conjunto y abordar los problemas de salud en el marco

de la atención primaria misma. Consiste en trazar una estrategia que implique orientar en forma coordinada programas de acción de distintas áreas, que a su vez contribuyan a generar políticas, recursos, y actitudes para la atención y servicios a las personas, familias y comunidades; son prioritarios, entre estos, mantener un óptimo estado de salubridad.

Le corresponde al equipo de salud: estimular, proponer, diagnosticar, planificar, programar, ejecutar; evaluar, reprogramar, crear, orientar, jerarquizar y capacitar a las personas, familias y comunidades para llevar adelante alternativas de acciones concretas y viables. Todos los miembros deben participar directamente junto con los servicios y las comunidades en la estrategia de atención primaria de la salud, organizando, discutiendo y promoviendo el uso adecuado de los medios científicos, técnicos, humanos y de comunicación social para la educación en salud y el control, tratamiento, recuperación y prevención, como una dimensión más del proyecto global de calidad de vida.

Familia sana y familia con problemas de salud

Es preciso distinguir entre salud de los miembros de una familia y salud familiar; la primera se refiere a la incidencia y prevalencia de enfermedades en una familia dada, en tanto la segunda tiene que ver con el funcionamiento de la familia como un todo, como una unidad; la salud de una familia rebasa la suma de sus partes.

El funcionamiento del grupo familiar es un elemento dinámico que puede ejercer influencia en la preservación de la salud o en la aparición de enfermedades y otros daños.

Louro (2006) plantea que la salud familiar se configura en una trama compleja de condiciones socioeconómicas, culturales, ambientales, biológicas, genéticas, psicológicas y relacionales que se definen a escala microsocial en el contexto del hogar, y se expresa en el modo particular en que la familia provee experiencias potenciadoras de salud y asume en forma constructiva y creativa las exigencias que devienen de cada etapa de desarrollo biosicosocial de sus integrantes y de la vida social.

La familia potenciadora del desarrollo crea en el hogar un clima de armonía, comunicación, afectos, unión, respeto y solidaridad, que se traduce en bienestar y satisfacción de sus integrantes. Tiene la fuerza necesaria para satisfacer las necesidades biosicosociales de sus miembros, enfrentar las regularidades del tránsito

por el ciclo vital y producir motivaciones y comportamientos favorecedores de la salud. Enfrenta problemas y toma decisiones sin adoptar mecanismos destructivos, a la vez que asume cambios en las reglas, los roles y jerarquías para adaptarse en forma transformadora a las exigencias de los procesos críticos de la vida, así como es capaz de recurrir a recursos externos y asimilar nuevas experiencias cuando lo necesite.

Al nivel familiar le corresponde brindar afectividad, convivencia, respeto y tolerancia. Si no existe satisfacción de las necesidades afectivas de las personas, no podrá haber salud familiar.

El nivel familiar debe rescatar o hacer valer la salud como entidad positiva, y que sus miembros y la sociedad estén convencidos con este enfoque; todos los sectores relacionados con la salud se enriquecen, al estar en disposición de comprender mucho más la manera en que esta se pierde y se presenta la enfermedad, los mecanismos que se desencadenan o que pueden contribuir a desarrollar la dolencia.

De hecho, el diagnóstico puede situarse en cualquier escala: el órgano, la familia o la comunidad. Todo depende de en cuál categoría se insertan las mayores complicaciones.

El tratamiento de la familia permite atender a la persona no aisladamente, sino por el contrario, como médicos generales integrales interesados tanto por la persona como por su familia, por el medio en el cual se gestó, crece, se desarrolla, envejece y donde finalmente va a morir; todo ello en beneficio del individuo, su familia, la comunidad y toda la sociedad.

Cualquier contacto con los integrantes de la familia debe encaminarse no solo a descubrir enfermedades físicas, sino también a valorar su adaptación social y psicológica y la necesidad de intervención terapéutica. De esta manera, el médico demuestra a la familia que su interés por ella va más allá, que abarca todos los temas relacionados con la sanidad.

El diagnóstico de cualquier problema de salud parte de la concepción de la familia como un sistema, que la hace ser uno de los niveles de determinación en el proceso salud-enfermedad. Esta concepción lleva implícito ver a la familia como un todo, donde se establecen interrelaciones dinámicas y cambiantes con otros sistemas, sociedad y entorno, y entre los subsistemas que la componen. Por esto se considera influido y con capacidad de influir en el resto de los elementos, al brindar la posibilidad de un análisis multifactorial y multicausal de los problemas de salubridad.

El diagnóstico de la salud familiar tiene como objetivo fundamental identificar los elementos que proporcionan

un estado de sanidad satisfactorio, expresado en el desarrollo y el bienestar familiar, y localizar aquellos factores que conspiran contra esto, ya que el propósito principal de la atención primaria es la promoción de un óptimo estado de salud poblacional e individual.

Principios básicos de promoción de salud y prevención de enfermedades y otros daños a la salud familiar

No es lo mismo promoción que prevención, aunque tienen puntos en contacto. Estos conceptos son relativamente recientes; si se leen libros de familia, medicina y salud pública, solo en algunos muy actualizados se alude a la promoción.

Este concepto tiene que ver con muchos factores, por ejemplo: cultura, deporte, recreación, salud pública y comunales, entre otros; por tanto, se puede afirmar que es intersectorial, ya que no compete solo a los profesionales y técnicos de la sanidad. La promoción es más que educación para la salud, es más que cambio de estilo de vida, pues implica condiciones supraindividuales que condicionan el comportamiento. De este modo, el personal de salubridad formará parte de un equipo social y no será el único responsable de modificar comportamientos. Su papel es de asesor en ofrecer soluciones y crear escenarios propicios, que generalmente serán más sociales que médicos.

Este tema toma auge en las últimas tres o cuatro décadas del pasado siglo. La Primera Conferencia Internacional sobre Promoción de la Salud, celebrada en Ottawa en noviembre de 1986, emitió la Carta de Ottawa para la promoción de salud, y le señaló, como propósito, proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre ella.

Por lo tanto, la promoción de salud es la base para lograr mantenerla o recuperarla, tanto en las personas como en las familias y las comunidades; se puede afirmar que favorece un mayor desarrollo social y ganancia en salud, obtenidos por las personas en su vida cotidiana.

Salud familiar: ¿familia saludable o familia por la salud?

El objetivo final del médico general integral es que la familia sea saludable y para ello su misión es lograr que esté por la salud.

Para ser una familia saludable no es imprescindible que todos sus integrantes no presenten problemas de salud. Si todos sus miembros están por la salud, de hecho ya se puede considerar esta como saludable.

Una familia por la salud será aquella cuyos integrantes hagan saber su decisión a la unidad de medicina familiar o atención primaria; esta decisión debe aparecer reflejada en su historia de salud familiar y comprometerse, de hecho, al cumplimiento de las medidas que faciliten la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación para alcanzar lo que es realmente la sanidad.

Sin embargo, en la elaboración de una definición y requisitos de familia por la salud debieran participar no solo los trabajadores de la sanidad, sino también otros intelectuales, la familia y, por supuesto, la comunidad.

Pudieran ser útiles para los gobiernos, las sugerencias siguientes:

- Desarrollar la medicina familiar.
- Elaborar una política de salud, sobre la base de una familia de tres generaciones.
- Incrementar la capacidad de la familia para asistir a sus miembros.
- Que el papel esencial que desempeña o debe desempeñar la familia en favor de sus integrantes no exima a las autoridades públicas de su deber de garantizar las medidas para que disfruten una vida saludable y digna.

En un intento por acercarse a una familia por la salud, en el Segundo Congreso Latinoamericano de Familia “Familia siglo XXI” (1998) se realizó una propuesta de requisitos. Toda familia que aspire a serlo debe esforzarse por tener:

- Situación higiénica limpia y estable.
- Entorno físico sin riesgos de accidente.
- Cohesión en pro de la salud.
- Alto grado de participación en las acciones y decisiones que afecten su salud.
- Mejoramiento de sus necesidades básicas.
- Vinculación a un servicio de medicina familiar o de atención primaria de la salud con enfoque familiar.
- Equilibrio entre las fuerzas morfogenéticas y morfoestáticas.

Con ello se aspira a que toda la familia esté consciente de su estado sanitario y se esfuerce por mejorarlo.

Con el objetivo de fortalecer la estrategia de sanidad, surge el movimiento de comunidades saludables.

No se podrá alcanzar salud familiar sin participación social y comunitaria. La primera se refiere a los

procesos sociales a través de los cuales los grupos: comunidad, organizaciones, instituciones y sectores, actores sociales a todos los niveles dentro de una zona geográfica determinada, intervienen en la identificación de las cuestiones sanitarias u otros problemas afines y se unen en una alianza para diseñar, probar y poner en práctica las soluciones. La segunda alude a las acciones individuales, familiares y de la comunidad para promover la salud, prevenir las enfermedades y detectar su avance. La participación consciente se caracteriza por:

- Conocimiento interno de los problemas.
- Identificación de las necesidades percibidas.
- Acción intencional para satisfacer las necesidades.
- Resolver problemas.

Pero para que el resultado de ambas participaciones sea efectivo, es necesario comprender qué se entiende por comunidad.

¿Qué es una comunidad?

Comunidad se define mediante los siguientes parámetros:

- Parámetro geográfico: es el territorio geográfico.
- Parámetro demográfico: es una población determinada.
- Parámetro cultural: ideales, hábitos y costumbres.
- Parámetro social: es el poder interno para tomar parte activa en las decisiones, en la solución de sus problemas y por la satisfacción de las necesidades de la población.

¿Qué es una comunidad saludable?

Una comunidad comenzará a ser saludable, cuando sus organizaciones legales y sus ciudadanos adquieran el compromiso e inicien el proceso de mejorar continuamente las condiciones de salud y bienestar de todos sus habitantes.

Una comunidad saludable será aquella cuya administración apoya la decisión, y elabora una propuesta de cómo obtener que las organizaciones sociales y las instituciones locales intervengan para acordar metas de bienestar, procedimientos y responsabilidades para alcanzarlas.

Este concepto se refiere a que las personas, las familias y la localidad están conscientes de la salud y se esfuerzan por mejorarla.

¿Cómo lo hace?

Identificando los principales problemas, estableciendo prioridades y desarrollando un plan de acción para solucionarlos.

Otro elemento importante es la conciencia a desarrollar en los grupos poblacionales: la solución a sus problemas sanitarios no puede ser impuesta desde afuera. Las personas, familias y la comunidad tienen que hacer conciencia del o de los problemas y tomarlos en sentido positivo.

Para lograr familias sanas es necesario reorientar los servicios de salud hacia la atención primaria; esto no presupone ignorar la tecnología, pero la mayor parte de los problemas de salud de las personas, familias y la comunidad se resuelve en la atención primaria sin grandes “aparatajes”.

La familia, la comunidad y la sociedad tampoco pueden olvidar a los discapacitados o frágiles; hay que prepararlas, educarlas y asesorarlas para atender a las personas con estas limitaciones; y esta es también una manera de lograr salud personal, familiar y comunitaria.

Las personas que piensan que sus problemas pueden constituir una carga para otros pierden su autoestima, se deprimen con facilidad y se afecta su satisfacción por la vida.

La estrategia de salud familiar integral consiste en continuar avanzando por el camino trazado en la Conferencia de Alma Ata para el fortalecimiento de la atención primaria de salud, la Carta de Ottawa y la Declaración de México relacionadas con la promoción.

El análisis integral de la salud del individuo, familia y comunidad, análisis de la situación de salud; la identificación de necesidades y prioridades; la coordinación de recursos disponibles intra sectoriales y extra sectoriales; y la planificación, ejecución de acciones y evaluación de los resultados, apuntan a ser la estrategia adecuada esencial para desarrollar la salud familiar integral.

Por lo tanto, para lograrla son necesarias las acciones individuales, familiares y comunitarias. No se trata de solicitar la colaboración pasiva de la familia y la comunidad en forma esporádica para la solución de un determinado problema de salud. De lo que se trata es de romper con su enfoque unilateral, con el propósito de lograr que la familia y la comunidad sean objeto y sujeto de esta salud.

La persona es un ser social y la salud no puede experimentarse solo en el ámbito individual, también hay que lograrla a nivel familiar y comunitario; sin salud comunitaria rara vez se alcanzará la familiar y sin la familiar no habrá jamás la individual.

La sanidad es una responsabilidad de todos y no solo de nuestro sector; tanto la persona como su familia, comunidad, sociedad, y el estado tienen igual responsabilidad en su mantenimiento y recuperación.

Pero al constituir la familia un eslabón importante en la sociedad, por ser el contexto en que se desenvuelve la mayor parte del tiempo de la vida del hombre, es de trascendental valor el estudio de las situaciones que pudieran ocasionar problemas de salud en la familia, lo cual constituye un elemento fundamental para su preservación o recuperación en la persona, familia y comunidad, salud familiar integral.

El bienestar personal se relaciona sobremanera con el funcionamiento y la dinámica de su familia; esta puede producir un impacto en la salud de la persona, y este impacto de lo que menos depende es de recursos materiales de la sociedad y sí de cuestiones educativas. Un programa de acción para mejorar el bienestar y la calidad de vida de las personas no sería eficaz si no incluye como elemento importante su integración al entorno familiar y comunitario, ya que la familia es el pilar fundamental de la vida y es en la comunidad donde ocurre la mayor parte de los sucesos que repercuten sobre la salud de la población, y en este nivel deben brindarse las soluciones a los problemas principales.

Este es el papel que les corresponde desarrollar a las comunidades, familias y personas como ámbito propicio para la promoción de salud y prevención de enfermedades y otros daños, así como al mejoramiento de la calidad de vida personal con el concurso y apoyo de todos los sectores de la sociedad.

Las personas necesitan afecto, si se logra canalizarlo en las familias y comunidades, de seguro ellas mostrarán los primeros signos de bienestar. Si esto se alcanza, se habrá obtenido, sin duda alguna, una contribución importante para la meta de una óptima salud para todos.

Familia como grupo social

La familia tiene, como rasgo distintivo de otros tipos de grupos sociales, su desarrollo regular, el cual puede dividirse en determinadas fases, y de ellas el trabajador de la salud familiar integral, fuese cual fuese su profesión, debe tener un conocimiento pleno y dominar todas sus características para determinar la conducta a seguir.

Las personas, la familia y la comunidad deben ser consideradas como una unidad dialéctica, interrelacionadas entre sí, en el pensamiento y en la acción. Si se enfoca a la persona aisladamente, desligada de la familia a que pertenece y a la comunidad en que vive, no se está propiciando una salud familiar integral. Si se considera la familia independiente de la comunidad en que vive, no se está desarrollando una salud familiar integral. Si se estudia la comunidad sin tener en cuenta las familias ni las personas, no se está desarrollando una salud familiar integral. Lo racional es pensar, y actuar

con los problemas de salud y proyectarlos a la familia y la comunidad. Lo racional es considerar la solución de los problemas de salud de las personas, la familia y la comunidad con un enfoque integral.

Familia como objeto de cuidado en salud

Es importante y vale la pena recalcar lo siguiente:

- Que para promover salud, prevenir enfermedades y recuperar la sanidad de las personas es necesario involucrarse en los problemas de ellas, sus familias y la comunidad con un enfoque integral en todas sus dimensiones.
- Las acciones se dirigen a la familia como tal, pero sin olvidar las acciones específicas a desarrollar con cada una de las personas de manera particular.
- Salud familiar integral no quiere decir salud exclusiva en la familia ni que las acciones de salud se restrinjan a ella. Todo lo contrario, se reconocen los factores socioculturales que determinan el bienestar y se enfatiza en que la mayoría de las intervenciones se hacen con la persona.
- Ante situaciones de crisis, la familia dispone de recursos para su recuperación.

Consideraciones finales

- Para lograr la verdadera salud son necesarias las acciones individuales, familiares y comunitarias.
- La sanidad es responsabilidad de todos y no de un solo sector.
- Un programa de acción para mejorar el bienestar y la calidad de vida de las personas no será eficaz, si no incluye su integración al entorno familiar y comunitario.
- El logro de una salud óptima necesita afecto personal, familiar y comunitario.
- El médico general integral debe tener un conocimiento pleno de todas las fases del desarrollo regular de la familia.
- Las personas, la familia y la comunidad deben ser consideradas como una unidad dialéctica, interrelacionadas en el pensamiento y la acción.
- La familia no solo debe ser saludable, sino promover la salud.
- Un movimiento de familias por la salud pudiera ser la base para lograr la verdadera sanidad. Cada país, región, comunidad, familia y persona debe implementar un sistema para mantener o recuperar la salud. La clave para cambiar está en pensar creativamente. Se pueden lograr resultados positivos con un movimiento de familias por la salud.

Bibliografía

- ALAMES (2011). Elementos para un posicionamiento de ALAMES México ante la Conferencia Mundial de Determinantes Sociales de la Salud de la OMS Disponible en: <http://www.alames.org/documentos/alamesdss.pdf>
- Álvarez Sintés R (2001). Hacia un nuevo paradigma en y para la formación en medicina social. Memorias de Un Encuentro. Multimedia PC. Association of Health Policy. ALAMES. Copyright Homagno Experimental.
- _____ (2001). Sistema Integral de Atención a la Familia. Atención al Anciano. En Cuadernos ATLANTEA. Ed. Universidad de Puerto Rico. San Juan.
- _____ (2003). Aval sobre el manual para la intervención en salud familiar. *Rev Cubana Med Gen Integr*; 19(3)
- _____ (2010). El método clínico en la práctica de la medicina familiar. *Medisur* 8(5): 156-163 Suplemento "El método clínico"
- _____ (1996). Promoción de Salud: Un Reto. COMEDI, Ed. Patria, Colombia.
- _____ (1997). Familia, Salud y Vejez. Conferencia dictada en el Segundo Congreso Nacional de Gerontología. Memorias. Medellín, Colombia.
- _____ (1997). Salud y Vejez. Conferencia dictada en el VI Seminario Internacional de Atención Primaria de Salud. MINSAP, OMS/OPS, FNUAP, UNICEF, SOCUMÉFA. Ciudad de La Habana.
- _____ (1998). Familia y Salud. Conferencia dictada en el Segundo Congreso Latinoamericano de Familia. "Familia siglo XXI". Hacia la convergencia entre el pensamiento y la acción. Memorias. Medellín, Colombia.
- _____ (2005). Salud Familiar. Manual del Promotor. Segunda edición. Tercera reimpresión. Maracay. Ed. MSDS / IAESP / Misión Barrio Adentro / MES / Misión Sucre.
- Álvarez Sintés, R y Bertrán Marín, O (1991). Círculo de Pioneros en Salud. Consultorio Médico de Familia Manguito del Guaso. Guantánamo. Nuestra experiencia. III Seminario Internacional de Atención Primaria de Salud. La Habana.
- Cardona Osorio, J (1988). El concepto de Salud Enfermedad y Salud Pública según los diferentes modos de producción. Documentos. Costa Rica, enero-junio 1988: 103-136.
- Copplestone, JF (1991). Qué es la salud. Foro Mundial de la Salud, 1991: 12 (4): 455-458.
- Cuesta Freijomil, D; López López C y Alonso López, C (1997). El Médico de la Familia ante un Suceso del Ciclo Vital: La entrada a la Escuela. *Rev Cubana Med Gen Integr*; 13 (2): 113-117.
- De La Cuesta, D; Pérez, E y Louro I (1996). Un Instrumento de Funcionamiento Familiar para el Médico de la Familia. *Rev Cubana Med Gen Integr*; 12 (1).
- Espinosa Brito A (2013). La paradoja de la salud y el modelo médico hegemónico. *Rev Cub Sal Pub*; 39(1)
- Fariñas Acosta L (2013). Familias cubanas en transición: Enfoques, polémicas y desafíos. *Granma* (nov 23). Año 49, No. 280. p 8. La Habana
- Feo Istúriz O, Feo Acevedo C, Jiménez P (2012). Pensamiento contrahegemónico en salud. *Rev Cubana Salud Pública*; 38(4): 602-614. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662012000400011&lng=es.
- Forget G, Lebel J (2001). An ecosystem approach to human health. *Int J Occup Environ Health*;7(2): 1-38.
- Louro B I (2003). La familia en la determinación de la salud. *Rev Cubana de Salud Púb*. 2003; 29(1): p 48 -51
- _____ (2008). Campo de la salud del grupo familiar. En *Medicina General Integral* (Álvarez Sintés R, et al.), Editorial Ciencias Médicas, La Habana, volumen 1, Salud y Medicina, pp 420-34
- _____ (2003). Enfoque familiar en la salud. En: Temas de Actualización en Salud Pública. [Monografía en CD ROM] Escuela Nacional de Salud Pública.
- _____ (2004). La psicología de la salud y la salud familiar. En *Psicología de la salud. Fundamentos y aplicaciones* (Hernández M.E., A.J. Grau, A.F. De los Santos), Centro Universitario de Ciencias Sociales, Universidad de Guadalajara.
- _____ (s/f). Modelo teórico metodológico para la evaluación de salud del grupo familiar en el nivel primario. Tesis en opción al grado de doctor en ciencias de la salud. Disponible en el url: <http://www.sld.cu/sitios/revsalud/temas.php?idv=2190>
- Louro I, Infante O, De la Cuesta D. Pérez E, González I, Pérez C, Pérez C. et al. (2001). Manual de Intervención en Salud Familiar. Disponible en la World Wide Web: <http://bvs.sld.cu/libros/manual/indice.html>
- OMS, SBSC, ACSP. Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud. Ontario, Canadá, 1986.
- Ordóñez Carceller, C (1990). El Enfoque Clínico-Epidemiológico y Social: Un Nuevo Reto. MINSAP.
- Organización Mundial de la Salud (2008). Informe de la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud. OMS, Ginebra

Capítulo 20



SALUD ESCOLAR

Caridad O'Farrill Montero
Sarisabel Borroto Perelló

La salud escolar es la rama de la higiene y la epidemiología responsabilizada con la promoción y protección de la salud del educando y de los trabajadores de la enseñanza, así como del control higiénico de los locales donde estos desarrollan sus actividades.

La higiene escolar, como rama del conocimiento, se remonta a muchos siglos, y se corresponde con el propio origen y desarrollo de la historia de la educación y de la escuela, de la cual existe constancia desde la Edad Antigua.

La higiene escolar se conoce en Cuba desde 1882, fecha en que se establece la Cátedra de Higiene Escolar en la Facultad de Educación de la Universidad de La Habana. Desde 1910 hasta 1959, esta cátedra perteneció de forma alterna a los ministerios de Salud y Educación. En 1959, pasa a la responsabilidad del Departamento Nacional de Salud Escolar del Ministerio de Salud Pública hasta 1967, momento en que desaparece como departamento y las actividades de atención al escolar quedan distribuidas en los viceministerios de Asistencia Médica e Higiene y Epidemiología del Minsap.

En 1973, con el incremento de los campamentos del sistema de escuela al campo, se decide la creación de una Dirección Nacional de Higiene Escolar adscrita al viceministerio de Higiene y Epidemiología, con el concepto de atención integral al escolar.

La salud escolar se basa en la teoría dialéctico-materialista de Pavlov, en lo referente a sus concepciones entre el organismo y el ambiente. Este autor introduce el principio básico de la prevención, ve al organismo y el medio natural y social que lo rodea en su unidad o interacción constante, y el mecanismo de obtención de experiencia individual por la vía de los reflejos condicionados o las relaciones temporales que puede lograr el organismo con las condiciones y factores del medio, así como las influencias negativas que llegan a él a través del primero y del segundo sistema de señales (Minsap, 2000).

La teoría de Pavlov respecto a la función del cerebro para la regulación de las funciones entre el organismo y el medio, es una importante base metodológica para la higiene escolar socialista, y tiene una considerable importancia para la solución de los problemas médico-pedagógicos que se plantea la salud escolar.

Desde la incorporación del trabajador del sistema educacional al universo de trabajo de la salud escolar, el profesional de la salud ubicado en centros educacionales integra los contenidos de todas las ramas de las ciencias médicas, además de las ciencias sociales y la pedagogía (véase capítulo 53 “Atención en centros laborales”).

La salud escolar está insertada en la salud ambiental. Su principal objetivo se ajusta al concepto actual de resiliencia: identificar y promover factores protectores que impidan que escolares y adolescentes expuestos a riesgos sufran daño, a partir del conocimiento de los factores individuales: autoestima, autonomía, educación, proyecto de vida y creatividad, y familiares—: hogar estructurado, tutoría y recreación ,y de la comunidad :ambiente de aceptación al adolescente, respeto y promoción de sus derechos, factores estos que fortalecen a las personas expuestas a situaciones adversas en su aspecto biosicosocial, lo que resulta en una acción de mayor provecho para su desarrollo personal (véase capítulo 60 “Campo de la salud del grupo familiar”).

La integración médico-pedagógica define los propósitos de salud y educación, al complementarse la labor de ambos sectores y potenciar el óptimo aprovechamiento de su capacidad técnica. Esta integración se materializa en la práctica cuando médicos y enfermeras de familia, como integrantes del consejo de dirección de los centros educacionales, conjuntamente con los docentes, ejecutan o se integran en las acciones de promoción, prevención, curación y rehabilitación.

Por tanto, el objetivo fundamental de la integración es contribuir a elevar los niveles de salud y los

resultados de la gestión educativa en las instituciones educacionales, a través del trabajo integral médico-pedagógico para disminuir las tasas de morbilidad y mortalidad en las edades de 0 a 19 años, en el 100 % de las entidades que afectan a la población educacional. En estos intereses se incluye la reducción de la deserción escolar, los accidentes escolares, la atención especializada al 100 % de los niños con trastornos de conducta, de aprendizaje y con desventajas sociales.

En el Programa de Atención Integral Médico-Pedagógica a educandos y trabajadores del sistema educacional (2000), documento rector de las acciones de salud en las instituciones educacionales, es esencial el hecho de que el 61 % de las acciones básicas son de ejecución conjunta entre los equipos médico y pedagógico, y que más del 75 % de los objetivos, de las acciones básicas y de los indicadores se corresponden con actividades de promoción, prevención y educación, sin abandonar las acciones asistenciales, de rehabilitación, de docencia, de capacitación, investigativas y administrativas. Sus principales proyecciones son:

- Lograr que el personal médico y pedagógico garantice las condiciones de salud necesarias en las instituciones para evitar la interrupción de las actividades educacionales.
- Garantizar las condiciones de vida y de trabajo de los educandos y trabajadores, propiciando ambientes agradables e higiénicos para fortalecer las acciones educativas.
- Garantizar la inclusión de los temas de salud a través de los objetivos de las asignaturas, en las actividades programadas y procesos de la enseñanza preescolar.
- Fomentar a través de las acciones conjuntas del personal médico y pedagógico la formación y desarrollo de valores, y de una conducta ciudadana responsable. Hacer énfasis en la educación de la sexualidad y en la desestimulación de la práctica de hábitos tóxicos.
- Fortalecer en los centros de referencia, en las zonas de referencia de las vías no formales y en los institutos superiores pedagógicos las acciones del Programa “Para la vida” y el Movimiento de Escuelas para la Salud.
- Lograr niveles aceptables en el aporte dietético y en el estado nutricional de educandos y trabajadores.
- Fortalecer las acciones educativas conjuntas para incrementar, en los centros, los huertos y jardines de plantas medicinales y alimenticias, así como el uso de la medicina natural y tradicional.
- Estimular la práctica deportiva y de actividades recreativas y culturales en todos los centros educacionales, y enfatizar en los centros internos. Trabajar en el rescate y desarrollo de los cantos, bailes y juegos tradicionales.
- Lograr un trabajo de orientación profesional desde las primeras edades, que tenga en cuenta las aptitudes de los educandos y las necesidades sociales.
- Garantizar la cobertura médica y docente de los centros, desde el inicio y durante todo el curso.
- Realizar el ASIS con la participación del personal médico, estomatológico, de enfermería, docentes y no docentes, la familia y la comunidad, para mejorar el estado de salud de los niños, adolescentes, jóvenes y trabajadores, y preservar su integridad biosicosocial.
- Sistematizar la atención a las individualidades de niños y adolescentes, así como garantizar la evaluación periódica de la evolución de aquellos con necesidades educativas especiales y discapacitados físicos, motores, mentales y/o sensoriales, y brindar atención a la rehabilitación de estos y de los trabajadores en los casos posibles.
- Disminuir las tasas de morbilidad y mortalidad en los centros educacionales.
- Perfeccionar la atención estomatológica al escolar menor de 19 años de edad.
- Evaluar los programas priorizados establecidos en la Resolución Mined-Minsap 1/97 a través de la ejecución de este programa.
- Instrumentar la superación y la capacitación del personal pedagógico y de salud en los contenidos que requiere el trabajo conjunto, de acuerdo con las necesidades identificadas. Priorizar la autopreparación, e incluir los diplomados, las maestrías, doctorados, licenciaturas, cursos y otros. La capacitación integral debe responder, además, a varios intereses:
 - Educación en salud con escolares.
 - Formación de niños y jóvenes promotores de salud.
 - Organización de “Escuelas de padres”.
 - Control de crecimiento y desarrollo.
 - Consejería y orientación para adolescentes.
 - Organización de servicios de atención integral.
- Realizar investigaciones conjuntas entre las facultades e institutos de salud pública y de educación, que respondan a los problemas pedagógicos y de salud en instituciones educacionales, y aprovechar los resultados de las existentes para su introducción en la práctica.
- Consolidar las relaciones de trabajo con los organismos y organizaciones nacionales e internacionales que les son afines.

La elaboración del programa puesto en vigor en 1999 fue una necesidad a partir de la aprobación de

la Resolución Conjunta Mined-Minsap 1/97, que establece las indicaciones para el trabajo conjunto Mined-Minsap, además de la necesidad lógica de la incorporación de los médicos y enfermeras de familia al sistema educacional desde 1986, lo cual no se contemplaba en el anterior, y del reclamo de los educadores por tener un coprotagonismo en las tareas de salud escolar, para que se evidencie la verdadera intersectorialidad.

Hoy, en el mundo se plantea que los países deben elaborar sus programas de salud escolar de forma conjunta y, sobre todo, es importante conseguir que estos se puedan ejecutar una vez elaborados, dado el beneficio que representa para la población educacional, las familias, la comunidad y la población en general. Además tienen una gran importancia para poder orientar debidamente a los políticos y decisores a favor de la infancia. Asimismo, se destaca la influencia de la salud para la consecución de los objetivos de la escuela como institución y la importancia de la educación para sentar las bases de la salud.

Para todo ello no basta con la voluntad de grupos de personas y organismos independientes. Se hace imprescindible las voluntades política, estatal y jurídica, las cuales han coincidido en nuestro país y hacen posible la ejecución de este programa.

Bibliografía

- Ministerio de Salud Pública, Cuba (2006). Proyecciones de la salud pública en Cuba para el 2015. La Habana
- _____ (2011). Programa del médico y enfermera de la familia. La Habana
- _____ (2000). Programa integral de atención médico-pedagógica a educandos y trabajadores del sistema educacional. MINSAP, La Habana.
- Ministerio de Salud. Perú (1998). Plan Nacional para la atención integral de la salud del escolar y del adolescente, 1997-2001. Ministerio de Salud, Lima.
- OPS (1997). Iniciativa escuelas siglo XXI: formato para la vida; propuesta para una estrategia operativa. OPS, Washington, D.C.
- OPS (1998). Escuelas promotoras de salud: Entornos saludables y mejor salud para las escuelas. OPS, Washington, D.C.
- OPS (2007). Guía de Evaluación Participativa para Municipios, Ciudades y Comunidades Saludables, Washington.





SALUD MENTAL

*Alberto Clavijo Portieles
Guillermo Barrientos de Llano*

No puede separarse la salud mental del concepto integral de salud (véase capítulo 19 “Salud familiar”), pues forma parte de ella al ser el aspecto que hace referencia al disfrute de la percepción subjetiva de bienestar que implica el poseer en grado suficiente los componentes biológicos, psicológicos y sociales que integran ese estado. En este capítulo se analizan los factores que permiten protegerla y reforzarla. Véase la parte xxxiv: “Afecciones más frecuentes de la psiquis, la conducta y la relación. Problemas de salud mental” donde se abordan los trastornos que la afectan e inciden con mayor frecuencia y peso en la atención primaria de salud. Asimismo, se abordan aquellos temas que, por su importancia, se ubican dentro de los principales problemas de salud en el área mencionada.

En un modelo de salud basado en el enfoque familiar y social, el especialista en APS necesita pertrecharse de los conocimientos e instrumentos prácticos que le permitan desenvolverse con éxito en los múltiples aspectos psicosociales implicados a diario en su trabajo en la comunidad, tanto en aquellos referentes a la promoción y prevención, como en los concernientes a la terapéutica y la rehabilitación.

Numerosos estudios, en los más diversos contextos socioculturales, establecen altas tasas de morbilidad para la enfermedad psiquiátrica (Torres de Galvis, 2000; Chinchilla, 2002), y refieren que cerca del 40 % de las demandas de atención a médicos de la atención primaria por parte de la población, corresponden con trastornos de definido carácter psicopatológico. Los trastornos mentales y, dentro de ellos, los cuadros ansiosos, la depresión, los de adaptación y las psicosis, han sido catalogados como “epidemia del siglo xxi” (WHO, 2001), con tasas de prevalencia que alcanzan en su conjunto cifras superiores al 20 %, las que, por su magnitud y carácter, inciden y han de ser atendidas en su mayor parte en las instituciones de la atención primaria (Goldberg, 2003).

Hoy día la hospitalización psiquiátrica se considera un recurso de excepción. El mayor nivel de complejidad de la investigación (Nicolis y Prigogine, 1987), la atención y la rehabilitación psiquiátricas, por no hablar de la promoción y la protección, no está en los institutos de investigación sino en la comunidad, allí donde se gestan, desenvuelven y, potencialmente resuelven, los problemas capitales del ser humano. La persona saludable, integrada por completo a su medio social, a su trabajo y su familia, segura de sí misma, con alta autoestima y rica vida espiritual, constituye el ideal concreto del trabajo en salud mental. El médico general integral es el protagonista y estrategia central de la batalla transdisciplinaria e intersectorial, a librar en el seno de la comunidad, para propiciarlo.

Salud mental comunitaria

Concepto

- El concepto de salud mental comunitaria implica:
- Bienestar subjetivo.
 - Percepción de la propia eficacia.
 - Autonomía.
 - Dependencia intergeneracional.
 - Autorrealización de capacidades intelectuales y emocionales (Barrientos, 2002).

Según la OMS, es la capacidad del individuo para establecer relaciones armónicas con otros y para participar en las modificaciones del ambiente físico y social, o de contribuir a ello de modo constructivo. Cristóbal Martínez (2005) añade a esto la posibilidad de disfrutar esta capacidad y ser feliz.

Se define, entonces, como el estado de bienestar subjetivo que implica la percepción, correspondiente a la realidad, de un adecuado nivel de adaptación física, psicológica y social al medio natural y sociocultural del

cual el sujeto forma parte, y no solo como la ausencia de trastornos mentales. Se le ha identificado con el bienestar espiritual, el disfrute de felicidad, el equilibrio psíquico, la madurez y la estabilidad personales. Muchos son los atributos que le conciernen y enriquecen: autonomía, creatividad, apertura al desarrollo de las potencialidades y a la realización, sensatez, juicio crítico, prudencia, inteligencia emocional, seguridad en sí mismo, espontaneidad, satisfacción de necesidades afectivas, tolerancia, madurez, serenidad, paciencia, espiritualidad, perseverancia, curiosidad, modestia, espíritu solidario, buenas relaciones humanas, etc. Acumular parte significativa de los aspectos apuntados, constituye garantía de su disfrute.

La salud mental florece en un cuerpo sano y en una personalidad vigorosa, bien ajustada al medio familiar y social. Al respecto se considera que la principal “vacuna” contra los trastornos mentales es la pertenencia a una familia funcional, equilibrada, que dé afecto y seguridad a sus miembros y propicie en sus hijos una educación adecuada, que permita en ellos el desarrollo de personalidades fuertes y saludables (Clavijo *et al.*, 1998).

Kardiner y Linton (1955) desarrollaron el concepto de sistemas integradores clave, que no son otra cosa que patrones de relación, de estimulación y de educación de los niños por parte de los adultos, devenidos fragua de futuras actitudes y características de la personalidad. Así, la lactancia materna, la estimulación sensorial temprana, el entrenamiento esfintereano, los juegos y cantos infantiles, la educación sexual, la tolerancia de la autonomía y la creatividad, la relación con los adultos, el respeto a los ancianos, las responsabilidades domésticas, los hábitos de higiene y estudio, la comunicación intrafamiliar, la educación formal, las reglas familiares, el sistema premio-castigo, entre otros, son puntos esenciales sobre los que el maestro y el médico de la familia deben capacitar y orientar a los padres en el trabajo preventivo y para el fomento de la salud mental de sus hijos. Ello tiene un valor extraordinario, equivalente al de la puericultura cuando orienta a la madre sobre la ablactación y adecuada nutrición infantil; en este caso, la *nucture* es el alimento afectivo y espiritual de la personalidad propiciado por los padres. Insistimos en la importancia preventiva y potenciadora de la salud y el desarrollo personal de estos sistemas integradores. Se trata, en la mayor parte de los casos, de actitudes parentales generadoras de actitudes en sus descendientes (Clavijo, 2011). La salud mental implica el desarrollo de una personalidad y conducta caracterizadas por actitudes sanas ante la vida, la convivencia y el cuidado personal.

Barrientos definió la psiquiatría o salud mental comunitaria como la psiquiatría social en acción. Lo que quiere decir que la psiquiatría social es el punto de partida de su práctica, que va a tener lugar en el escenario de la propia comunidad a la que pertenece su objeto de estudio: el hombre, tanto sano como enfermo mentalmente. De aquí deriva la integración de acciones de promoción y protección de la salud, de prevención de situaciones, grupos e individuos en riesgo, así como las de rehabilitación psicosocial y reinserción social para aquellos pacientes con secuelas por su enfermedad mental. Estas acciones no sustituyen sino complementan las de la atención al paciente mental que es tratado, de modo individual y en colectivo, con las técnicas habituales, y se evita al máximo la separación de su medio social (Sánchez y Barrientos, 2001).

En la medida en que la atención primaria asume la función de diagnóstico y tratamiento de una cada vez mayor cantidad y complejidad de trastornos, la transferencia de tecnologías y la adquisición de habilidades por el médico de atención primaria se hace cada vez más necesaria. En el tratamiento de los procesos de salud y enfermedad mental se da, como se decía, una situación particular: en la atención primaria junto a la mayor morbilidad se encuentra también la mayor complejidad de estos procesos.

Por esta razón el Modelo de Psiquiatría y Salud Mental Comunitarias incluye las acciones de promoción y protección de la salud con enfoque de resiliencia, la determinación del riesgo y su superación, mantiene la atención al daño desde el propio medio social, y se ocupa de la rehabilitación psicosocial del paciente con secuelas. Se integra al sistema de salud desde el primer nivel, interactúa con los otros dos niveles, como parte de una red, y favorece la proyección comunitaria del servicio de psiquiatría y del hospital psiquiátrico (Barrientos *et al.*, 2003).

La ampliación del campo de acción de la psiquiatría (Fuente, 1997) a la promoción y protección de la salud la relaciona con la Salud Pública y con las concepciones de salud mental, en lo que se refiere a la condición del individuo, así como a la prestación y organización de servicios, en lo que se conoce como salud mental comunitaria (Desviat y Fernández, 2000; Sánchez y Gómez, 2002) (Fig.21.1).

El enfoque en los factores de promoción y protección de la salud mental se relaciona con estilos, modo, condiciones y nivel de vida, tanto de la persona como de su comunidad. Las determinantes de la salud mental son las mismas que las de la salud en general, de la cual, se ha visto, forma parte indivisible.



Fig. 21.1. Modelo de salud mental comunitaria.

En cuanto al enfoque de riesgo, se pueden apreciar al igual que factores indiferenciados, algunos más específicos, entre estos: elementos genéticos, disolución social, condiciones de minusvalía por razones de edad, género, discapacidad física o mental, etnia, migración y otras. Todos tienen un elevado componente en la conducta humana y su base afectiva y cognitiva, por lo que son inherentes a la psiquiatría, concebida esta como integradora de lo biológico, psicológico y social del hombre. Este hecho determina también el carácter necesariamente interdisciplinario de la psiquiatría y la salud mental.

En este sentido es que se incluyen aquí: los equipos básicos de salud mental (ESM) que forman parte de los equipos de atención primaria, los centros comunitarios de salud mental (CCSM) ubicados en la propia atención primaria o en un nivel intermedio entre la primaria y la secundaria, municipio o distrito, y los ESM especializados en situaciones prioritarias, tales como los dedicados a la prevención y atención de las conductas adictivas, a la conducta suicida y a los servicios ambulatorios de trastornos afectivos.

También se considera la hospitalización de día como alternativa de servicios de salud mental comunitarios en el primer nivel de atención, asociada con los CCSM. En este aspecto de organización de servicios alternativos, la esencia está dada por su integración en una red, que se extiende a otros niveles del sistema de salud a partir del primer nivel de atención, el cual garantiza su vinculación con una población definida y, por lo tanto, la factibilidad de ejercer acciones de salud directas y con la participación de esa comunidad.

El modelo comunitario en psiquiatría debe estar inmerso en la comunidad a la que brinda sus servicios, ser capaz de movilizar los recursos de esa comunidad en la solución de sus propios problemas de salud mental, así como de utilizar en su beneficio los recursos del sistema de salud al que pertenece.

Se distinguen en el modelo seis perfiles que van a determinar sus funciones, estos son: clínico, epidemiológico,

social, docente, investigativo y administrativo, los cuatro últimos se agrupan en un perfil sociosanitarista:

- Perfil clínico: está dado por las acciones diagnósticas y curativas, tempranas e integrales, en la atención primaria, e incluye también la rehabilitación psicosocial del paciente con secuelas.
- Perfil epidemiológico: va a determinar el cuadro de salud mental; identifica los factores de riesgo y protección, las determinantes de la salud y las necesidades sentidas de la población; establece las prioridades y las estrategias de intervención; es responsable del análisis de la situación de salud o diagnóstico comunitario de salud mental, punto de partida para la instauración de este estilo de trabajo.
- Perfil social: está dado por la participación de la comunidad, contribuye en determinar las necesidades sentidas por esta, participa en la programación y ejecución de acciones de promoción, protección y prevención, y deviene factor vital para la rehabilitación psicosocial.
- Perfil investigativo: desarrolla pesquisas de corte epidemiológico, incluyendo las cualitativas y sociales, estudios de casos y controles, etc.
- Perfil docente: prioriza aquellos elementos de educación continua destinados a la preparación a corto plazo de los actores de los equipos de trabajo y los de educación popular para la salud, dirigida tanto a la población general como a los líderes formales y no formales de la comunidad. La transferencia de tecnologías y su adaptación a la atención primaria va a tener un papel determinante, ya que, en su evolución prospectiva, la atención primaria será capaz de desarrollar su propia tecnología al respecto, que debe llegar a superar a la transferida desde otros niveles de atención. La formación del recurso humano sobre cuestiones de salud mental en el área de salud, en pregrado y posgrado, en los policlínicos universitarios cubanos, es importante y tiene un carácter estratégico, de alcances insospechados.

- Perfil administrativo: determinado por el carácter gerencial al que se dirige la administración de salud con el componente costo-beneficio, toma en cuenta la descentralización con la consecuente responsabilidad al nivel local, la cogestión y la autogestión. Es responsable de la evaluación integral y del ajuste de los programas y proyectos al contexto socio ambiental.

El modelo comunitario concibe los problemas de salud en los términos de: determinantes, riesgos y daños. En la aplicación particular del modelo en una comunidad dada, estos elementos serán los propios de esa localidad, que no siempre se corresponden con los de la nación. Los riesgos van a estar determinados en un alto grado por factores de la conducta humana, sus estilos y modos de vida y están muy relacionados con la cultura. Tienen un valor importante para la salud mental aunque no son exclusivos de esta.

En la caracterización de los problemas de salud se delimitan los daños que, en este caso, son específicos de las enfermedades mentales. También, y con un concepto más amplio de daño, aparecen situaciones que afectan directamente a la salud como el suicidio, el homicidio, las adicciones, los accidentes y determinadas conductas no aceptadas por la colectividad, por atentar contra las normas de convivencia social.

Este modelo se distingue porque la problemática salud-enfermedad se enfoca desde la concepción de campo de la salud y la multicausalidad de las enfermedades mentales. Así, centra sus acciones no solo en el daño o enfermedad y sus secuelas, sino que incluye los riesgos y determinantes, y se dirige a la promoción y protección de la salud, a la prevención de las enfermedades mentales, a la atención de los enfermos psiquiátricos y a su rehabilitación y reinserción social (Levav, 1992).

En las acciones de promoción y protección de la salud, la salud mental forma parte indisoluble del sistema de salud comunitaria, en interacción con otros sectores de la localidad y con la propia comunidad. Estas acciones se dirigen a fortalecer o crear modos y estilos de vida saludables, contribuyen a elevar la calidad de vida de la población (Serret y Sánchez, 2004), y actúan sobre la conducta del individuo y sobre su medio social, mediante técnicas propias de intervención comunitaria, que tienen sus orígenes en técnicas habituales de la práctica psiquiátrica, como las psicoterapias individuales o de grupo, solo que se han perfeccionado para dirigirse a individuos supuestamente sanos que no han demandado atención, y también, sobre colectivos integrados sobre la base de su

pertenencia a una comunidad. Se denominan técnicas participativas, por cuanto facilitan la participación de la población en los aspectos de salud-enfermedad que le conciernen.

Las acciones de promoción y protección se dirigen, en lo fundamental, a los llamados determinantes de la salud y al enfoque de resiliencia (Martínez, 2003). En aquellas de prevención de las enfermedades mentales, el modelo comunitario evalúa las conductas individuales y las de la comunidad que llevan implícitas una posible afectación para la salud. Si estas acciones son básicamente inespecíficas y se refieren a la salud en general, en ellas es posible distinguir elementos específicos para algunos tipos de enfermedades. Las acciones de prevención en ese caso tienen como objetivo modificar de modo favorable esas condiciones que propician el trastorno psíquico y, por lo tanto, se dirigen al comportamiento del individuo y de la comunidad, así como a los factores externos a la persona que, en no pocas ocasiones, van a ser los responsables de la situación que se debe modificar (Mejías-Ricart, 2001).

Las acciones dirigidas al daño son específicas para la enfermedad y la salud mental, y se practican en la propia comunidad, en la casa del paciente y en su centro de trabajo o de estudio, con la participación activa de la familia y de otras personas significativas. Emplean con sistematicidad los recursos del medio social en el tratamiento; por ejemplo, en la terapia de familias disfuncionales esta se desarrolla, dentro de lo posible, en el lugar habitual donde se produce la disfunción, con la participación de todos los miembros de esa familia. El ingreso, cuando es necesario, no se realiza en una institución alejada del medio del paciente; por el contrario, se hace siempre que es factible en su propio hogar y con el cuidado de sus familiares. Solo en última instancia es que se lleva al enfermo a la institución psiquiátrica, preferiblemente a la unidad de intervención en crisis (UIC) o al servicio psiquiátrico especializado en el hospital general.

La psiquiatría comunitaria incluye técnicas alternativas no medicamentosas de tratamiento; por ejemplo, relajación, yoga, digitopuntura, acupuntura, técnicas de fitoterapia, y otras similares. En este contexto desempeñan un papel fundamental la hipnosis y las técnicas breves de psicoterapia individual y familiar, así como la psicoterapia de grupo, en particular con neuróticos, adictos y adolescentes.

La disminución de las secuelas de la enfermedad mental, el aprovechamiento de las capacidades remanentes y la reinserción del paciente de larga evolución a su medio como ciudadano socialmente útil, es decir,

la rehabilitación psicosocial, es uno de los pilares de la psiquiatría y la salud mental comunitarias (Saraceno, 1994). En ella se pueden distinguir dos enfoques: el primero, dado por la adquisición o recuperación de habilidades perdidas en el proceso morboso por parte del paciente; el segundo, propiciado por el aprovechamiento de las oportunidades que existen o se crean para que el paciente utilice esas habilidades en su adecuada integración a su medio de pertenencia. En este proceso es básica la participación de la comunidad y son sus recursos los que permitirán ejercer las habilidades adquiridas en la rehabilitación de los pacientes, quienes necesitan de la actitud favorable de la población para recibirle o evitar aislarle de su medio, así como de la modificación de actitudes históricas peyorativas, aún prevalecientes en algunas personas, sobre el enfermo mental.

Factores de riesgo para la salud mental

Factor de riesgo es cualquier característica o cualidad de una persona o comunidad que se sabe unida a una elevada probabilidad de dañar la salud. La presencia del riesgo aumenta la probabilidad del daño, su ausencia, la disminuye (Fig. 21.2). Todo lo que daña la calidad de vida deviene en riesgo para la salud mental.

Existen riesgos biológicos para la salud mental, entre los cuales se pueden señalar la desnutrición, la prematuridad, los traumas físicos, las lesiones e infecciones encefálicas, la ingestión de sustancias tóxicas y adictivas, las enfermedades crónicas, las sepsis, las endocrinopatías, los tumores, así como el riesgo hereditario que entraña la presencia de familiares con enfermedades mentales de base genética, como la esquizofrenia y los trastornos afectivos, o los riesgos conceptuales, como es el caso de progenitores consumidores de drogas o alcohol, o portadores de VIH o sífilis. Se ha comprobado que madres ansiosas muy estresadas durante el embarazo o que ingieren alcohol, psicofármacos u otras drogas capaces de afectar el sistema nervioso del feto, pueden predisponer la aparición de distintos trastornos psiquiátricos en sus hijos

Los riesgos sociales se pueden dividir en socioeconómicos, familiares, educacionales, laborales y de la comunidad.

Los riesgos socioeconómicos pueden englobarse en la categoría identificada internacionalmente como “marginalidad”: desempleo, miseria, falta de vivienda, explotación, hambruna, falta de acceso a los cuidados de salud, etc. En Cuba, ajena a estos estigmas, persisten factores vinculados con limitaciones económicas todavía presentes, que afectan sobre todo a grupos de población menos favorecidos y que se incluyen en el concepto genérico de “desventaja social”: población de bajos ingresos, con baja escolaridad, problemas de vivienda, trabajos informales, hogares disfuncionales, residentes en medios con mayor incidencia de violencia y delito, etc. Con estos grupos se ha de incrementar y perfeccionar el trabajo preventivo y la colaboración intersectorial, ya que constituyen la principal cantera de trastornos de la conducta y la personalidad, y presentan índices superiores de retraso mental, problemas adictivos, suicidio, violencia, organicidad y trastornos psicóticos con mala evolución.

Los riesgos familiares, sabido el trascendente papel de la familia en la formación de la personalidad y en el equilibrio psicológico y social de las personas (Louro I., 2000), incluyen, entre otros, los problemas del divorcio, la madre soltera, la ausencia física o emocional de un progenitor, la violencia doméstica, el abandono o la orfandad; el maltrato físico, psicológico o sexual del menor, del anciano o la mujer; el alcoholismo o la drogadicción en el seno del hogar; las malas relaciones interpersonales y los patrones de conducta inadecuados; la mala comunicación, el hacinamiento y la promiscuidad; la falta de afecto y de cohesividad, la sobreprotección, la inconsistencia, el abuso de autoridad o la extrema rigidez. Cualquiera de los elementos citados puede verse comprometidos en la problemática de un paciente. Su sola presencia basta para poner en riesgo la salud mental, sobre todo en los miembros más frágiles de la familia.

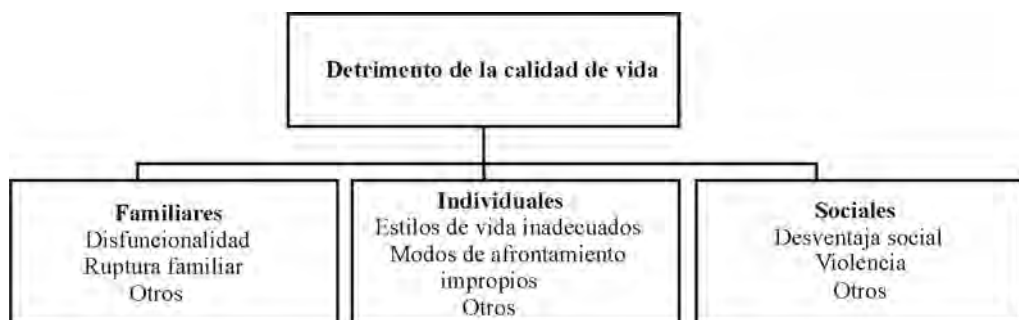


Fig. 21.2. Factores de riesgo para la salud mental.

Al respecto, tiene gran significación el concepto de funcionalidad-disfuncionalidad familiar, el cual se define como la efectividad con que se desenvuelve, o no, la conducta de los miembros de una familia para cumplir las funciones básicas de esta y satisfacer las necesidades individuales y colectivas dependientes de ello.

Para que una familia sea funcional, además de poseer una estructura que lo permita, se deben cumplir en grado suficiente las premisas siguientes (Clavijo, 2011):

- Satisfacer las necesidades esenciales de sus miembros en lo que de ella depende.
- Desarrollar adecuadamente sus funciones.
- Compatibilizar los intereses básicos de sus integrantes en forma justa y que se actúe de acuerdo con el rol que corresponde a cada cual.
- Usar el lenguaje racional y el emocional dentro de ella de modo que fluyan sin grandes contradicciones, y que la comunicación en su seno sea clara, directa, adecuada, oportuna y sincera, una comunicación funcional, con formas semánticas bien elaboradas (Bandler y Grinder, 1994).
- Facilitar la expresión de las emociones y los sentimientos y que se respete el *status*, autoridad y jerarquía adecuadas de cada cual.
- Hacer que prevalezca la armonía en función de la consecución de las metas trazadas por ella y que estas sean adecuadas y accesibles.
- Ejercer la cooperación y que existan mecanismos asertivos de afrontamiento, predominantemente cognoscitivos e instrumentales, ante situaciones críticas.
- Practicar el respeto mutuo y que se promuevan la autonomía y la espontaneidad en su seno.
- Establecer formas de control adecuadas y que las reglas familiares no constriñan la individualidad y la autonomía.
- Estimular las relaciones humanas, el desarrollo personal y la creatividad.
- Favorecer vínculos constructivos y armónicos con su medio ambiente natural y sociocultural.

Se ha querido identificar la disfuncionalidad con la “enfermedad” de la familia. Esto es incorrecto. La enfermedad interesa de algún modo el nivel biológico y en la disfuncionalidad hay evidente desajuste en lo psicosocial, pero puede no estar presente la claudicación morbosa. Equipararlas es un reduccionismo sociogenetista que se debe evitar, lo que no afecta la altísima frecuencia con que, como factor de riesgo, terreno o desencadenante, de acuerdo con el caso, coinciden en el

tiempo y el espacio la disfuncionalidad y los trastornos psiquiátricos en el seno familiar.

Los riesgos educacionales, presentes en la etapa escolar infanto-juvenil pero que, por extensión, dado el carácter masivo que la preparación universitaria y la educación de adultos alcanza en Cuba, también interesa a todos los incluidos en ella, tienen que ver con condiciones escolares inapropiadas, baja calidad de los educadores o la enseñanza, nivel de aspiraciones o de exigencias por encima de las posibilidades, déficit de tiempo para el estudio, desorganización de las actividades docentes, incomprensión y maltrato por parte de maestros, funcionarios o profesores, aislamiento afectivo o discriminación, inadecuado régimen de pases o de visitas en beca, atmósferas impropias o enrarecidas en albergues, malas relaciones entre alumnos o con profesores, deficiente ejercicio de la autoridad profesional, fracaso académico, etc. (Martínez, 2003).

Los riesgos laborales para la salud mental tienen que ver, sobre todo, con las inadecuadas relaciones interpersonales entre trabajadores y con los jefes, con los conflictos referentes al ejercicio de la autoridad y la atmósfera de anomia respecto al ejercicio y los fines del trabajo. También, con las limitaciones para poder desplegar la iniciativa y creatividad profesionales, el sentirse o ser desconocidos en derechos o potencialidades, con la existencia de eventuales privilegios que lesionen los intereses legítimos del trabajador, el acoso sexual o el maltrato psicológico, el conflicto entre aspiraciones o demandas y las capacidades, el error vocacional, la mala organización o el exceso de trabajo, un régimen indebido de descanso o rotaciones, etc. (Levi, 2005). Se ha descrito últimamente el llamado *burnout* laboral, frecuente en profesiones como las del intensivista y del residente con exceso de guardias y alteraciones del régimen de descanso, así como el *burnout* del cuidador, presente tanto en familiares como en enfermeros y otras personas consagradas al cuidado habitual de enfermos crónicos discapacitados.

Los llamados riesgos de la comunidad son aquellos que tienen que ver fundamentalmente con las relaciones de convivencia, tales como conflictos entre vecinos, violencia física o sexual, aislamiento social, mal uso del tiempo libre, ausencia de áreas deportivas, culturales, recreativas, discriminación por razones raciales, religiosas, políticas, económicas o sexuales; baja calidad en la atención de salud o dificultades en el acceso a las instalaciones sanitarias, educacionales, culturales o recreativas; mal ambiente comunitario y, en otros medios, persecuciones políticas, asaltos, conflictos entre bandas juveniles, fácil acceso a las drogas, crimen

organizado, etc., males estos que hoy abundan en el mundo globalizado (Okasha, 2005) donde cada vez más el estado neoliberal se desentiende de sus obligaciones con la salud mental de sus pueblos (Desviat, 1999).

A su vez, existen riesgos personales y de la conducta individual, que incluyen los mencionados daños biológicos prenatales, perinatales y posnatales, los trastornos en el desarrollo psicomotor y del aprendizaje, los déficit sensoriales, las enfermedades crónicas, el consumo del alcohol y las drogas, las alteraciones en la identificación sexual, la violencia infantojuvenil, el déficit de juego y de contacto con coetáneos, el abandono de los estudios, el embarazo precoz, la conducta sexual desordenada, la ausencia de hábitos deportivos y de recreación sana, la subescolarización, los accidentes, la inclinación al suicidio, las malas compañías, el vagabundeo, la actividad delictiva, etc. (Ey *et al.*, 1996).

Factores de protección para la salud mental

En contraste con lo anterior, existen factores protectores de la salud mental, que son las condiciones o los entornos capaces de favorecer el desarrollo de los individuos o los grupos, contrarrestar los riesgos y, en muchos casos, reducir los efectos de circunstancias desfavorables. Los hay externos, tales como una buena familia extensa, apoyo de un adulto significativo, integración social y laboral, etc., e internos, como la estima, seguridad y confianza en sí mismos, la facilidad para comunicarse y lograr empatía, entre otros. Todo lo que mejora la calidad de vida, protege la salud mental.

Los factores protectores se pueden dividir en personales, familiares y socioculturales o comunitarios (Fig. 21.3).

Los factores protectores personales se dividen en biológicos y psicosociales. Los biológicos se corresponden con un buen estado de salud corporal, la ausencia de predisposición genética a las enfermedades mentales, así como de hábitos tóxicos, y la posesión de un sistema nervioso y un temperamento fuerte y

estable, bien equilibrado. Los factores personales de tipo psicosocial tienen que ver con un adecuado estilo de vida y una buena integración de la personalidad, con actitudes asertivas y optimistas ante la vida, con educación y nivel cultural idóneos, buena adaptación familiar y social, adecuada comunicación y relaciones humanas, estabilidad de pareja y empleo, suficiencia económica, satisfacción de sus necesidades espirituales y afectivas, plenitud sexual, espíritu solidario, madurez personal, ímpetu de desarrollo, apropiada autoestima y confianza en sí mismo, seguridad personal y autoeficacia. Hoy día se maneja al respecto el concepto de resiliencia.

Por resiliencia se entiende la capacidad del ser humano para afrontar las adversidades de la vida, superarlas y ser transformado positivamente por ellas; esto implica una combinación de variados factores. Cristóbal Martínez (2001) señala que el enfoque de resiliencia es un llamado a centrarse en cada individuo como alguien único, y enfatiza las potencialidades y los recursos personales que permiten enfrentar situaciones adversas y salir fortalecido, a pesar de estar expuesto a factores de riesgo. Según este autor, individuos resilientes son aquellos que, al estar expuestos a un conglomerado de factores de riesgo, tienen la capacidad de utilizar los factores protectores para sobreponerse, crecer y desarrollarse adecuadamente, y llegan a madurar como seres competentes, pese a los posibles pronósticos desfavorables. De ahí la importancia de promover estos rasgos asertivos o “resilientes” en la personalidad. Centrarse en los factores protectores y fortalecer la personalidad es desarrollar un enfoque de resiliencia, el cual complementa y no sustituye el enfoque de riesgo.

Los factores familiares protectores se asocian al concepto de funcionalidad antes referido, siempre que se cumplan adecuadamente las funciones de maternaje y paternaje (Macías, 1978), exista suficiente integridad estructural, funcional, psicodinámica, ecológica, económica y semántico comunicacional de la familia, con capacidad para enfrentar las crisis, y prevalezcan el



Fig. 21.3. Factores para la protección de la salud mental.

ambiente de autonomía, cohesividad, afecto y espontaneidad, así como las tendencias familiares al desarrollo (Clavijo, 2011). Nada protege tanto al ser humano de la soledad, la angustia y la inseguridad como el sentirse amado, aceptado y comprendido por sus seres queridos, sobre todo cuando se ve compulsado por la vida a enfrentar dificultades y retos de todo género. El alimento que más fortalece la personalidad y le protege, es el amor de pareja, filial, de familia. En el núcleo familiar donde cada cual encuentra su espacio, consideración, respeto, valor y afecto, las cosas suelen funcionar bien psicológicamente.

Por último, los factores protectores socioculturales, que parten de los llamados determinantes de la salud: empleo, educación, alimentación, vivienda, ecosistema, agua potable y paz, entre otros, van a estar relacionados con la organización del Estado, su base económica, el tipo de gobierno y la voluntad política de este y de los decisores locales en relación con el cuidado de la salud de la población. Tienen que ver con las facilidades que la sociedad y la cultura ofrecen a las personas, al nivel comunitario, para proteger su salud mental, tales como la existencia y accesibilidad a buenos servicios preventivos y asistenciales de salud integral, también a los específicos de salud mental, como es el caso de los CCSM (Barrientos *et al.*, 1995). Influyen la buena organización sociocomunitaria y el clima de libertad, seguridad y paz ciudadanas, la accesibilidad a instalaciones deportivas, culturales, recreativas, la oferta de opciones sanas de diversión, libres de alcohol, además de la posibilidad de desplegar la iniciativa, creatividad y libre participación de los ciudadanos en la organización, gobierno y disfrute de la vida en su comunidad. El pleno empleo, la vivienda apropiada, adecuadas opciones educativas, vocacionales, de superación cultural, profesional, el tener a su alcance un médico que cuide integralmente y con responsabilidad de su salud y la de su familia, constituyen garantes sociales efectivos de la salud mental.

Familia y salud mental

El grupo asesor metodológico para los estudios de familia en el Ministerio de Salud Pública de Cuba elaboró una definición de salud familiar para el Manual de Intervención en Salud Familiar, que hace referencia al resultado de la interrelación dinámica del funcionamiento de la familia, las condiciones materiales de vida familiar y la salud de sus integrantes (Louro, 2004).

Se considera saludable una familia cuando está presente la salud de sus integrantes, tanto en sus aspectos físicos como mentales y sociales, con adecuada

integración de sus componentes estructurales, funcionales, psicodinámicos, semántico-comunicacionales y ecológicos entre ellos y con el ambiente natural y comunitario. No se trata de una simple sumatoria de elementos, sino la resultante compleja de la adecuada integración familia-ambiente natural y social, posible en la medida en que el grupo familiar cumpla con las funciones y satisfaga las necesidades de sus integrantes que el devenir histórico social y cultural le tiene encomendadas, siempre que no exista un daño corporal o mental significativo en alguno o varios de sus miembros que, por el carácter severo de su sintomatología, perturbe habitualmente el funcionamiento familiar (véase capítulo 19 “Salud familiar”).

La familia no es un cuerpo biológico, sino una organización social integrada por seres biológicos que, a un tiempo, y sobre todo, son seres sociales con una interacción psicológica entre ellos, que los enmarca como integrantes de una institución social sustentada en vínculos espirituales y afectivos que la hacen única y fundamental para la persona y la colectividad. No puede desvincularse lo biológico de lo psicológico, lo social y lo cultural en ella ni, por tanto, del concepto integrador de salud familiar que sustenta nuestro modelo de medicina general integral.

Cuando se habla de salud mental de la familia se le considera la dimensión de ese concepto de salud integral vinculado con su vida espiritual, sus afectos, valores, motivaciones y patrones de comportamiento e interrelación, su estilo de vida, la forma saludable o no con que maneja sus intercambios y conducta para promover y cuidar la salud mental de sus integrantes.

Por el valor primordial que tiene el papel de la familia en el proceso de producción social de la salud mental de las personas, es que se afirma, considerando la familia como un sistema con el cual interactuar como unidad y no como mera suma de individualidades, que sin un abordaje con enfoque familiar de los programas de la salud mental, estos no pudieran alcanzar el éxito e impacto al que se aspira. Promover la funcionalidad familiar es fomentar salud y prevenir trastornos emocionales, del aprendizaje, de la personalidad y del comportamiento, es evitar adicciones, violencia y suicidio, es combatir los trastornos neuróticos y disminuir el impacto de muchas psicosis y enfermedades mentales de larga evolución, es dar atención psicológica y psiquiátrica de calidad, y ponerse en el camino correcto de la rehabilitación psicosocial.

Se ha comprobado la relación existente entre determinados patrones de conducta familiar y la ulterior aparición de trastornos psíquicos, con una mayor o

menor especificidad. Genética, aprendizaje social y medio ambiente familiar constituyen la triada integradora del patrón básico de la personalidad y, por ende, de su fortaleza y estado de salud. Sin negar la influencia de otros factores biológicos, psicológicos y sociales, si se tiene a la familia de nuestro lado y se sabe trabajar con ella en la batalla por alcanzar la salud mental de nuestra comunidad, se garantizará la principal premisa del éxito.

Salud mental e intersectorialidad

La intersectorialidad responde a la naturaleza integral de los problemas de salud y, por tanto, a la necesidad de actuar desde diferentes sectores sociales para resolverlos. Si se pretende actuar sobre la modificación de las condiciones de vida de la población y los estilos de vida de las familias y los individuos, es imprescindible trabajar con el conjunto de la sociedad para la modificación de voluntades, la definición de soluciones y su realización práctica.

El sector salud tiene el rol de asesorar técnicamente al gobierno local y sus instituciones, y a las organizaciones comunitarias y medios de comunicación, acerca de los programas de salud mental en la comunidad. El hecho de que el sector de la salud lidere estos procesos no significa que pueda por sí solo realizarlos por entero. El identificar aliados y oponentes es una necesidad para el diseño y ejecución de estrategias válidas de salud mental, pero trabajar con problemas tales como el alcoholismo, el suicidio, las drogas, la violencia, el estrés social o la salud mental de los ancianos o los adolescentes, rebasa las posibilidades del sector de la salud. Resulta, pues, imprescindible aprender a trabajar y liderar equipos interdisciplinarios y transdisciplinarios, tanto dentro como fuera de este sector, desarrollar habilidades de comunicación interpersonal y de conducción grupal, dominar las técnicas participativas, y asumir compromiso y activismo social. El empeño que conduce hacia una adecuada integración programática, a nivel horizontal, en la base, es lo que permitirá evitar la duplicidad de acciones y el ahorro de recursos, priorizar la solución de los problemas de salud identificados y asumidos por la comunidad, y comprometer a las personas, familias, instituciones y organizaciones en la solución efectiva de esos problemas.

Esa priorización de los problemas, como se verá al abordar el tema del diagnóstico comunitario, ha de hacerse con la participación activa y protagónica de la comunidad, sobre la base de los criterios siguientes:

- Trascendencia social: impacto en la población.
- Magnitud del daño: tasas e indicadores.

- Vulnerabilidad: posibilidad real de modificarlos.
- Costo-tiempo-recursos: inversión requerida para lograr efectos.

Para todo ello, se ha de tomar en cuenta las políticas de la psiquiatría y la salud mental comunitarias siguientes:

- Reorientación de los servicios asistenciales hacia la APS.
- Privilegiar la atención primaria, al integrar la salud mental al modelo de medicina familiar.
- Priorizar acciones de promoción y protección, prevención y rehabilitación psicosocial.
- Dar atención especial a grupos de riesgo por razón de edad, género, discapacidad.
- Perfeccionar el cuadro epidemiológico de salud mental.
- Desarrollar programas de prevención y control de:
 - Alcoholismo.
 - Conducta suicida.
 - Adicciones.
 - Violencia intrafamiliar.
 - Rehabilitación psicosocial.
- Garantizar la participación de las familias, la comunidad y los pacientes, así como de otros sectores, en las acciones de salud.
- Evaluar y controlar el proceso de reorientación de la psiquiatría hacia la comunidad y su impacto en la salud mental de la población.

El médico general integral, como “ministro de salud” en el área que atiende su consultorio, tiene en las políticas de salud mental y en las estrategias y acciones integrales que de ellas se derivan (Borrego, 2008), un paradigma valioso y un útil instrumento para contribuir a garantizar la calidad de vida, el bienestar y el disfrute de la salud y la felicidad de su población, objetivo supremo de su actuar responsable como “guardián de la salud y abogado de su comunidad”, acorde con el honroso mandato asignado a esta valiosa profesión por nuestra sociedad. La salud mental no es otra cosa que el disfrute personal y comunitario de bienestar y felicidad, quinta esencia del concepto integral de salud que se preconiza y aspiración máxima de nuestro proceso social.

Bibliografía

- Barrientos G. A., M., Clavijo, F., León, R., Sánchez, y R., Centeno et al. (2003). La reforma de la atención de salud mental. SESPAS-OPS-OMS-MINSAP. Cooperación Técnica entre Países: Cuba-República Dominicana, Santo Domingo República Dominicana. 220 pp.

- Barrientos G.A., J., Rodríguez, M., Valdés, C., Martínez (1995). La reorientación de la atención psiquiátrica en Cuba. En Memorias del Taller Internacional "Reorientación de la psiquiatría hacia la atención primaria" La Habana, oct. pp. 23-35.
- Barrientos, G.A. (2002). Salud mental y atención primaria; bases para la acción [inédito], ponencia al Seminario Internacional Salud Mental y Atención Primaria. OPS/MINSAP, La Habana.
- Borrego, C. (2008). Las estrategias de Salud Mental y Adicciones en el País. En *La Salud Mental. Experiencias cubanas*. Colectivo de autores. (Foro Global OPS/MINSAP, La Habana). Memorias, 1003 pp. 38-41, ISBN 978-959-7158-80-6
- Clavijo, A. (2011). *Crisis, Familia y Psicoterapia*. Ed. Ciencias Médicas, La Habana. 348 pp.
- _____ (1998). *Manual de Psiquiatría para el médico de la familia*. Ed. Ciencias Médicas, La Habana, 179 pp.
- Chinchilla, A. (2002). Los trastornos de ansiedad en atención primaria. *Salud Global* 2(1): 1-8.
- Desviat, M. y A., Fernández (2000). Salud mental comunitaria como estrategia o utopía. *Psiquiat Púb* 12(1): 7-8.
- Fuente, R. de la (1997). Hacia un nuevo paradigma en la psiquiatría. *Salud Mental* 20(1): 2-7.
- Goldberg, D. (2003). Psiquiatría y atención primaria. *World Psychiat* 1(3):153-157.
- Grupo Nacional de Psiquiatría y Sociedad Cubana de Psiquiatría (1995). Carta de La Habana. En Memorias del taller internacional de reorientación de la psiquiatría hacia la atención primaria, La Habana, pp.181-3.
- Levav, I. (1992). Temas de Salud Mental en la Comunidad. OPS, Washington D.C. 343 pp. (Serie Paltex).
- Levi, L. (2005). Vida laboral y salud mental: ¿un reto para la psiquiatría? *World Psychiatry* 3(1):53-57.
- Louro, I. (2000). Atención Familiar. En *Temas de Medicina General Integral*. Álvarez Sintés, et al. Ed. Ciencias Médicas, La Habana, V.1. pp. 209-38.
- Louro, B.I. (2004). Hacia una nueva conceptualización de la salud del grupo familiar y sus factores condicionantes. *Rev Med Gen Integr* 20 (3): 04.
- Macías, R. (1978). "Psicoterapia familiar sistémico-integrativa" [inédito]. Cursos internacionales OPS/OMS impartidos en la Sociedad Cubana de Psiquiatría y el MINSAP, La Habana, 1978-1989.
- Martínez, C. (2001). *Salud Familiar*. Ed. Científico-Técnica, La Habana, 310 pp.
- _____ (2005). *Para que la familia funcione bien*. Ed. Científico-Técnica, La Habana, 82 pp.
- Mejía-Ricart, T. (2001). *Psicología social, salud y comunidad*. Editorial Búho, Santo Domingo, República Dominicana. 289 pp.
- Okasha, O. (2005). Globalización y salud mental: una perspectiva de la WPA. *Word Psychiatry* 3(1): 1-2.
- Sánchez, F. y G., Barrientos (2001). *Psiquiatría Social y Comunitaria*. Ed. Búho, Santo Domingo, República Dominicana. 519 pp.
- Sánchez, F. y F., Gómez (2002). *Salud mental en la comunidad. Guía para la acción*. Ed. Búho, Santo Domingo, República Dominicana. 241 pp.
- Serret, L.R. y F., Sánchez (2004). Globalización, calidad de vida y salud mental. *Rev Dominicana de Psiquiatría* 14(1): 22-25.
- Torres de Galvis, Y. (2000). Epidemiología de los trastornos psiquiátricos: estudio nacional en Colombia. *Rev. Psiquiatría* 3(4) Disponible en: <http://www.interpsiquis.com/>
- WHO (2001). The world health report 2001: mental health: new understanding, new hope. WHO, Geneva, Switzerland.



SALUD BUCAL

Gladys Rodríguez Méndez

La cavidad bucal por su situación, anatomía especial y funciones múltiples que posee en la vida del hombre, así como por su exposición permanente a agentes físicos, químicos y biológicos, tiene una peculiar significación tanto en lo biológico como en lo social. Es por ello que merece la atención más cuidadosa, en la prevención y en la detección precoz de cualquier afección.

La coincidencia en dicha región de órganos móviles como la lengua; mucosas fijas como la de la encía y el paladar duro; tejidos laxos como el de los carrillos, y formaciones rígidas como la dentaria, cada una con vigencias fisiológicas de una importancia indiscutible, explican cómo cualquier alteración que en ella se origine puede afectar el normal equilibrio de la salud de una persona.

La salud bucal forma parte de la salud general del hombre, por lo que es de suma importancia el cuidado de la cavidad bucal y la del resto del organismo. Su análisis se orienta en la concepción del individuo en un todo indivisible, cuyo organismo se comporta como un sistema unitario que no admite una salud parcial. Es por ello que al interpretar el proceso salud-enfermedad, debe realizarse sobre la base de la integración de aspectos biológicos, psicológicos y sociales que en la misma intervienen.

No obstante, desde el punto de vista práctico y operativo, resulta conveniente emplear el término salud bucal, para referirse a las manifestaciones del proceso salud-enfermedad que se presentan en la boca y estructuras anexas.

Al triunfo de la Revolución y heredada una gran necesidad de tratamientos de diversas enfermedades bucales, el desarrollo de la Estomatología estuvo dirigido no tan solo a resolver los problemas acumulados por la falta de un Sistema de Atención accesible a la mayoría de la población, sino también a la formación de recursos humanos con los conocimientos necesarios

para dar respuesta a esta situación, y que fueran capaces de trabajar en el incremento del estado de salud bucal de la población, de crear la infraestructura que le diera respuesta a dichas necesidades y desarrollar un programa dirigido a la promoción y prevención de estas enfermedades.

Por tal razón la Dirección Nacional de Estomatología fue adoptando formas organizativas que se adaptaran a las transformaciones que se iban realizando en el SNS, transitando de la estomatología enfocada en el daño, con un marcado enfoque biologicista, a la estomatología comunitaria que abarcaba todos los grupos de edad, con énfasis en los programas preventivo de caries dental en niños, y posteriormente a la estomatología general integral que es el modelo de atención vigente en el momento actual. Por supuesto estos diferentes modelos o formas organizativas de atención de una manera u otra se fueron estructurando en programas que enunciaban los objetivos y las actividades a realizar para lograrlos.

En 1992 se aprobó el Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la población, perfeccionándose en el 2002, y luego, en el 2009, en los que se agrupan acciones de salud fundamentadas en propósitos y objetivos, dirigidas a mantener al hombre sano, definidas en las Proyecciones de la Salud Pública Cubana para el año 2015. El mismo garantiza la sistematicidad, uniformidad e integridad en la planificación, organización y control de las acciones de salud y por tanto incrementa y perfecciona la atención estomatológica, interrelacionando todos los elementos del sistema y la comunidad, con el fin de alcanzar un mejor estado de salud bucal, mayor eficiencia y grado de satisfacción de la población y prestadores, en correspondencia con las necesidades de salud bucal mediante la ejecución de acciones integrales de atención estomatológica.

El programa tiene a su vez como objetivo general alcanzar cambios positivos en el medio social e higiénico sanitario del individuo, la familia y la comunidad; y desarrollar la atención estomatológica integral basada en las acciones de promoción, prevención, curación y rehabilitación así como la producción de conocimientos mediante la educación permanente y la ejecución de investigaciones.

Para dar cumplimiento a estos programas de atención se hizo necesario iniciar la formación del especialista en Estomatología General Integral, en el año 1998, fortaleciéndose con ello las posibilidades resolutorias de este profesional que unido al Equipo Básico de Trabajo, con el cual debe trabajar en estrecho vínculo, debe detectar los factores de riesgo que pueden desencadenar problemas de salud bucal, y darles prioridad a los mismos, realizando un consenso entre las prioridades detectadas por él y las que le refiere la población. Con todos estos datos debe elaborar estrategias de intervención y evaluarlas, siempre ubicando al individuo, la familia y la comunidad en su entorno ecológico-social, apropiándose de las posibilidades locales y con la participación de la comunidad, a partir del incremento de su nivel educativo y de la autorresponsabilidad por la salud bucal.

El análisis sobre la situación de los problemas de salud bucal en diferentes grupos de población constituye por tanto una herramienta de conveniencia para el análisis y solución de los problemas bucales de competencia del estomatólogo general integral que labora en la APS. El objetivo de este modelo de atención es vincular al estomatólogo con el médico de familia de manera tal que, integrados en un equipo de salud, disminuyan la incidencia de estos problemas que afectan a una parte importante de nuestra población los cuales son prevenibles, a partir de brindar Atención Primaria de Salud sustentada en la promoción y prevención como pilares de nuestro Sistema Nacional de Salud, con la finalidad la de mantener al hombre sano. Resulta imprescindible la vinculación del estomatólogo con el médico de familia al realizar el Análisis de la Situación de Salud, para cuando se discutan las estrategias a seguir en las comunidades, lograr la integración de los problemas de salud y de salud bucal de la población de los consultorios asignados.

Al vincular al estomatólogo general con uno o varios consultorios del médico de la familia, y utilizar la historia de salud bucal familiar, así como analizar el estado de salud bucal de su población, se precisa la evaluación de las necesidades de atención estomatológica, lo cual permite trazar estrategias para solucionarlas.

Se establece así el contacto con la comunidad y el conocimiento del proceso salud-enfermedad bucal de las familias que la componen en todas sus variables, así como son determinados los factores de riesgo del mismo.

El trabajo del equipo de salud debe de enfatizar en los grupos priorizados:

- Población menor de 19 años.
- Embarazadas.
- Madres con hijos menores de un año.
- Personas con discapacidad física o mental.
- Personas con lesiones premalignas o malignas.
- Población adulta mayor (60 años y más).
- Niños y adolescentes identificados con riesgos.
- Nuevos soldados.
- Personas con enfermedades crónicas notificadas por el médico de familia o identificada al momento del interrogatorio

La deficiente higiene bucal, patrones de nutrición inadecuados y la práctica de hábitos nocivos para la salud (hábitos deformantes y hábitos tóxicos) son los elementos que forman parte del estilo de vida que mayor posibilidad tienen de crear conductas insanas y es precisamente sobre los que el equipo de APS debe tener mayor vigilancia, pues practicados de una manera inadecuada pueden convertirse en factores de riesgo para la salud bucal. Dentro de los hábitos nocivos se encuentran los hábitos tóxicos y entre ellos el alcoholismo, el tabaquismo y la drogadicción. Todos ellos constituyen de igual manera factores de riesgo para la salud bucal.

Las acciones de promoción de salud y prevención de enfermedades, realizadas desde el mismo nacimiento, por el equipo de salud y el estomatólogo, son las que garantizan mantener la salud bucal a través de toda la vida de la población infantil y adolescente. Fundamental es el examen de la cavidad bucal como parte del examen físico y del chequeo integral a la familia, lo que permite detectar tempranamente cualquier alteración, riesgo y orientar cómo desarrollar estilos de vida adecuados para su salud.

El estomatólogo reconoce a la vez la identidad de los individuos en la familia, las condiciones higiénico-sanitarias de la comunidad, su interrelación social y el proceso salud-enfermedad general y bucal. El diagnóstico del estado de salud bucal permite la determinación de los problemas de salud prevalentes en la comunidad, y evaluar los resultados de la atención, a su vez le posibilita establecer la relación entre las necesidades y recursos disponibles, diseñar estrategias

de intervención acorde con la estructura poblacional por grupos de edad, necesidades sentidas (individuales, familiares y comunitarias) y grado de satisfacción de la comunidad.

La atención estomatológica a la población infantil y adolescente se garantiza en Cuba a través del estomatólogo responsabilizado con su familia por el área de salud donde reside y mediante la atención en las instituciones escolares de todos los niveles de enseñanza que de manera conjunta con el Ministerio de Educación (Mined) se realizan en los servicios estomatológicos. Todas estas acciones se ejecutan de conjunto con el equipo de salud y el grupo básico de trabajo, del cual forman parte los estomatólogos, las técnicas y licenciadas en atención estomatológica.

Los pacientes con enfermedades bucales a las que no se les pueden dar respuesta en el nivel primario de atención son remitidos a especialistas que ubicados en el segundo y tercer nivel de atención le darán la solución a las mismas.

Perfil epidemiológico en América Latina y en Cuba

Aunque se han alcanzado logros importantes de cambios en los perfiles epidemiológicos en algunos países de la región, aún persiste una elevada prevalencia en cuanto a las enfermedades bucales particularmente la caries dental y las periodontopatías responsables de la mayor parte de la pérdida dentaria.

Una panorámica del perfil epidemiológico caracteriza los problemas a los que se enfrenta la estomatología, sobre todo en los países más pobres:

- Elevada prevalencia de enfermedades del complejo bucomaxilofacial las que presentan gran severidad y alta complejidad que se incrementan en grupos de pobreza y pobreza extrema.
 - Servicios curativos de alto costo, limitados e incapaces de resolver los problemas.
 - Más del 80 % de la población con más de un diente afectado por caries.
 - A los 12 años entre 1,08 y 8,3 dientes permanentes afectados.
 - Enfermedades de la encía y del resto de las estructuras periodontales (ligamento periodontal, hueso alveolar y cemento radicular).
 - Malformaciones congénitas.
 - Alteraciones de la oclusión.
 - Edentulismo.
 - Lesiones de tejidos blandos.
 - Cáncer bucal.
- Manifestaciones bucales de enfermedades sistémicas.
 - Problemas de la articulación temporomandibular.

La mayoría de los países industrializados y en desarrollo encuentran cambios en los niveles de salud bucal de las personas, según confirman numerosos estudios epidemiológicos, con una marcada declinación en la prevalencia y severidad de las caries y las periodontopatías en niños y adolescentes. Se observa también una reducción en el número de dientes extraídos y en los indicados para extraer en los adultos, y una declinación más moderada en la prevalencia de caries y consecuentemente en las necesidades de tratamiento.

Existe además un incremento en la demanda de atención estomatológica y por mantenerse sano lo cual motiva cambios en los paradigmas de tratamiento y formación. No obstante estas disminuciones, todavía constituyen las caries y las periodontopatías problemas de salud pública. Además, esta disminución no es homogénea entre los países ni dentro de ellos mismos, donde hay grupos de individuos desprotegidos, con mayor susceptibilidad y más expuestos a los factores de riesgo.

En Cuba también se han logrado importantes cambios en los patrones epidemiológicos de salud bucal a través de todo el proceso, como resultado de acciones de promoción y protección específica. Una de las acciones epidemiológicas de importancia lo constituye el sistema de vigilancia en salud bucal el que se sustenta en:

- El subsistema de información estadística que informa las actividades realizadas en los servicios estomatológicos y permite evaluar la gestión del sistema.
- Las investigaciones para conocer, mediante encuestas aplicadas a grupos de población, el estado de salud bucodental. Estas se realizan siguiendo las indicaciones de la OMS cada cinco años en todo el país.
- El monitoreo epidemiológico de algunos eventos que posibiliten conocer el comportamiento de la morbilidad bucal, mediante la información brindada de forma sistemática.
- A nivel de áreas de salud y de los consultorios la vigilancia se realiza de manera más directa al conocer la totalidad de la población.

No obstante, a pesar de los importantes cambios acontecidos en la estomatología revolucionaria, los problemas de salud bucal no han sido resueltos en igual proporción. La altísima morbilidad de las enfermedades bucales, particularmente de la caries dental,

las periodontopatías y las anomalías dentomaxilofaciales, originan grandes necesidades de tratamiento en la población.

Por tal razón con el fin de elevar los niveles de salud bucal y proporcionar un mayor grado de satisfacción a la población que recibe estos servicios, la atención debe dirigirse primordialmente hacia el nivel de atención primaria, que mediante las unidades básicas del Sistema Nacional de Salud, brinda el primer contacto con la población sana o enferma a través de la estrategia establecida para la APS.

Caries dental

La caries dental es una enfermedad infecciosa, de origen multifactorial en la que existe interacción de tres factores principales: el huésped (particularmente la saliva y los dientes), la microflora y el sustrato. Además de estos tres factores, deberá tenerse en cuenta uno más, el tiempo, el cual deberá considerarse en todo estudio acerca de la etiología de la caries. Para que se forme una caries es necesario que las condiciones de cada factor sean favorables, es decir, un huésped susceptible, una flora bucal cariogénica y un sustrato apropiado que deberá estar presente durante un periodo determinado.

En Cuba la tendencia de la enfermedad en la población menor de 15 años ha seguido un comportamiento similar al descrito para otros países, observándose que se produce un incremento del índice de caries a medida que se incrementa la edad de las personas.

Desde el punto de vista epidemiológico el índice que más se utiliza para expresar la prevalencia de caries es el Índice CPO-D, el cual considera toda la historia de la enfermedad de las personas al incluir los dientes que están afectados por caries, los que ya han sido obturados y aquellos que fueron extraídos o perdidos por esta causa. Se interpreta como el promedio de dientes cariados, obturados y perdidos de las personas de una población determinada. Es importante al comparar países, regiones o grupos de población, tener en cuenta no solo el índice sino también sus componentes.

Quizás el proceso caries dental ha sido el problema bucal más estudiado epidemiológicamente en la historia del hombre, con mayor profundidad y rigurosidad en los últimos años. Las causas pueden atribuirse a varias razones:

- El impacto del proceso salud-enfermedad de la población por la magnitud y severidad del problema caries dental, constituyendo la causa primaria.

- Las facilidades de observación del problema.
- La disponibilidad de indicadores sencillos y constantes.

El análisis epidemiológico del problema caries dental se ha abordado atendiendo a múltiples variables y enfoques del proceso salud enfermedad tales como: edad y sexo, áreas geográficas, dieta, patrones familiares, según condiciones de vida con concepciones basadas en la multicausalidad, entre otras.

Caries dental y edad

Entre el nacimiento y los tres años de edad existe una ventana de infección a partir de los padres, especialmente la madre u otras personas en contacto estrecho con los niños. La colonización a temprana edad por microorganismos cariogénicos frecuentemente lleva a altos niveles de infección y al desarrollo de caries en la infancia. Si cuando brotan los molares temporales, el primer y segundo molares permanentes, encuentran un ecosistema bucal desfavorable pronto el fondo de sus fisuras podrá ser colonizado por microorganismos cariogénicos y la aparición de caries sería inminente.

Estudios epidemiológicos sobre caries dental y edad revelan que a medida que aumenta la edad, se incrementan los valores del indicador, iniciándose el ataque carioso prácticamente desde el comienzo del proceso de erupción dentaria. Esta relación implica que cada vez que se produce la erupción de un diente, se exponen cinco superficies dentarias más a un ambiente cariogénico lo que asociado a la presencia de placa dentobacteriana por deficiente higiene bucal y el consumo frecuente de carbohidratos aumenta su potencial de agresión si no se controlan estos factores. A este hecho se agrega que los dientes que no han sido afectados en los primeros años de vida, a medida que transcurre el tiempo, aumenta el riesgo de sufrir el ataque carioso, si no se actúa con la promoción y prevención de la salud bucal.

Otro hecho importante a destacar es que la caries dental en grupos de población con mayor edad, ataca también las superficies radiculares, sobre todo en aquellos dientes con cuellos expuestos por el proceso de recesión o retracción gingival. Este problema resulta particularmente importante si se quiere encaminar las acciones de prevención y control de caries dental en edades tempranas, con vista a una longevidad saludable en salud bucal.

Resulta importante tener en cuenta que el análisis del comportamiento epidemiológico de la caries dental con relación a la edad de las personas debe realizarse no

solo atendiendo al proceso fisiológico normal de brote dentario, sino también a la interpretación integral de factores de índole ambiental, estilos de vida, recursos preventivos, entre otros.

Caries dental y dieta

En el análisis de estos dos factores hay que considerar los componentes consumos de azúcar e ingestión de fluoruros ambos moderados por el consumo de la dieta y el acceso a los servicios, en correspondencia con el desarrollo socioeconómico del país en cuestión y los estilos de vidas individuales.

Múltiples estudios descriptivos, analíticos y experimentales han profundizado en la relación de la caries dental y el consumo de carbohidratos.

Los hallazgos más relevantes de estos estudios a nivel individual han sido los siguientes:

- El frecuente consumo de azúcar sobre todo en horario fuera de las comidas incrementa la actividad cariosa.
- Los azúcares refinados y naturales son más cariogénicos si su consistencia es pegajosa.
- Los edulcorantes sintéticos o derivados industriales de los azúcares no son fácilmente degradables y por tanto no favorecen la producción de ácidos.
- En cambio las dietas que no favorezcan la ingestión de azúcares, así como la actitud hacia hábitos correctos de higiene bucal disminuyen la prevalencia de la caries dental.

Es importante, con relación a estos aspectos destacar, que si hay presencia de placa dentobacteriana y ausencia de medidas preventivas ocurrirá el ataque ácido al esmalte en cada ingestión de carbohidratos degradables, así mismo si se incrementa el tiempo de permanencia en boca y, por tanto, el tiempo de exposición de la sacarosa al ser degradada por las bacterias cariogénicas, también producirá la caries dental.

Caries dental e ingestión de fluoruros

Con relación a la ingestión de fluoruros y caries dental estudios clásicos

Mackay, Dean Knutson y otros han mostrado la acción beneficiosa de los fluoruros en la prevención de la caries dental, cuando son usados sistemáticamente, ya sea que existan en forma natural en las aguas de consumo o añadidos artificialmente, al agua, en la sal de cocina, o incorporados como aditivos a la dieta regular del niño, o por la vía local en forma de enjuagatorios, dentífricos fluorados, aplicaciones tópicas, cepillado con gel o soluciones de fluoruros entre otras.

La utilización de los fluoruros como medida preventiva de caries dental ha producido importantes reducciones del índice de caries en los grupos de población donde se ha aplicado, especialmente cuando tiene carácter continuo desde la primera infancia, confirmando una protección importante tanto en los dientes temporales como en los permanentes, sin ejercer influencias nocivas en el aspecto de estos ni en las estructuras adyacentes. Sin embargo, el exceso de flúor ingerido por vía sistémica puede ocasionar fluorosis la que se presenta como una línea hipomineralizada, delgada y blanca en la superficie del esmalte o se observa poroso cuando la misma es más grave. Las formas más leves de fluorosis, generalmente no son identificadas a simple vista, las más graves son evidentes y antiestéticas.

En América Latina, las personas que residen en zonas con condiciones de vidas desfavorables, con menos acceso a las medidas de educación para la salud y prevención individual, así como con muy limitado e inexistente acceso a programas masivos de fluoruración, tendrán una calidad de vida deteriorada por lo tanto no tendrán como prioridad la higiene bucal ni el auto cuidado bucodental por lo que posiblemente los carbohidratos constituirán la fuente calórica menos costosa y más accesible y por consiguiente las acciones estomatológicas estarán limitadas a la mutilación dentaria y a la extracción dentaria, ya que si los mismos no están expuestos a los beneficios de un programa colectivo de prevención de fluoruros estos grupos presentarán altos valores de COP-D.

Enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal es el segundo problema de salud bucal no tan solo en Cuba, sino a escala mundial. La epidemiología de las periodontopatías permite interpretar el comportamiento de la enfermedad periodontal en grupos de individuos. Una perspectiva de conjunto permite apreciar que esa enfermedad se presenta en el primer periodo de la vida en forma de gingivitis (inflamación de las encías con sangrado gingival espontáneo o al más leve estímulo). De estas, algunas son efímeras y desaparecen sin dejar vestigios, otras son más serias, persistentes, localizadas, precursoras de afecciones periodontales más graves como la periodontitis. A medida que aumenta la edad del individuo, las mismas se extienden y afectan cada vez con mayor intensidad el hueso alveolar. Las enfermedades periodontales son capaces de destruir gran parte de la dentadura natural, privando a muchas personas de sus dientes, de no prevenirse las mismas o diagnosticarse desde edades tempranas.

La presencia de bolsas periodontales constituye un síntoma objetivo de enfermedad periodontal que resultara tanto más serio cuanto más numerosas y profundas sean. Este aspecto posibilita la elaboración objetiva de índices periodontales, detectándose altos niveles de prevalencia de las enfermedades gingivales y periodontales en escolares de la enseñanza primaria y secundaria, por lo que los principales esfuerzos, deben estar encaminados a reducirlas, mediante un incremento de las acciones de promoción y prevención desde edades tempranas. Por tal razón debe reforzarse el trabajo preventivo en la atención primaria de salud y por tanto que el especialista de periodontología logre la vinculación con el estomatólogo, el estomatólogo general integral y su grupo básico, con el médico de la familia en relación con las medidas a tomar.

Se reconoce que el cepillado dental debe ser enseñado como parte de las normas de higiene personal, es entre los niños de edad preescolar y los de enseñanza primaria donde hay que dedicar más esfuerzos para que adquieran, al pasar el tiempo, un cepillado que se pueda catalogar de bueno o excelente, ya que es en estas edades, desde el punto de vista psicológico, donde más se integran cambios cognoscitivos y en la conducta que aseguran a largo plazo buenos resultados.

La placa dentobacteriana y la microbiota del surco gingival (hendidura en forma de V que rodea el cuello de los dientes), constituyen el factor de riesgo más fuerte asociado con el origen y la evolución ulterior de la gingivitis crónica, perpetuándola en la medida en que se mantenga el contacto de la encía con la acumulación de microorganismos como resultado de un hábito incorrecto de higiene bucal, por lo que cuando en los niños se establecen métodos efectivos de control de la placa dentobacteriana, la gingivitis crónica remite con rapidez. De no ser así el metabolismo microbiano y la microbiota del surco gingival, liberan metabolitos que actúan como antígenos los cuales conducen a alteraciones inmunopatológicas. La susceptibilidad de la encía en este proceso salud-enfermedad ocurre con frecuencia por convivir con la microbiota y otros factores de riesgo que propician su acumulación.

Entre los factores que favorecen la acumulación de la placa dentobacteriana y la microbiota del surco se encuentran el sarro o cálculo dentario, la mal posición dentaria, las restauraciones deficientes, la respiración bucal, la presencia de caries y contactos dentarios deficientes, entre otros.

Existen diferentes afecciones sistémicas como hemopatías, endocrinopatías, trastornos psicosomáticos, infección por VIH y estados funcionales en la mujer,

que establecen condiciones biológicas en el hospedero, favorables al agravamiento de cuadros preestablecidos de gingivitis crónica.

Otros de los principales factores de riesgo asociados a la gingivitis y la enfermedad periodontal son la diabetes *mellitus*, el tabaquismo, el *stress* y la herencia.

Anomalías dentomaxilofaciales

Constituyen el tercer problema de salud bucal. El comportamiento de las mismas a escala mundial oscila en rangos entre 35 % y 75 % con diferencias en sexo y edad. En Cuba en 1998 (últimos datos publicados) se encontró en un total de 1 197 encuestados en las edades de 5, 12 y 15 años, el porcentaje de afectados por maloclusiones fue de 20 %, 44 % y 35 % respectivamente, para un total de 33, 2 %, aunque no puedan ser clasificados como enfermedad, pueden causar alteraciones estéticas y de las funciones masticatorias, deglución, fonación, respiración, etc. Además hace al individuo susceptible a los traumatismos, a la caries dental y a las enfermedades gingivales y periodontales.

Las anomalías dentomaxilofaciales se presentan desde edades muy tempranas en cualquiera de sus formas, su presencia, y su gravedad aumentan con la edad, son alteraciones más severas y complicadas; se observan en mayor grado en niños donde existe la dentición mixta y coincide con el tiempo donde es mejor intervenir y corregir hábitos obteniendo resultados muy satisfactorios. Ante estos elementos es obvia la necesidad de una intervención temprana, por lo que se debe trabajar en función de la identificación de sus factores de riesgo y en la aplicación de medidas oportunas que minimicen su aparición o agravamiento. Este enfoque comunitario es de gran connotación, pues además de su prevención, lo que se traduce en mejor calidad de vida, constituye un ahorro importante de recursos teniendo en cuenta la cantidad de elementos que se requieren en sus tratamientos y por el casi siempre prolongado tiempo para la solución de los mismos.

Entre los factores de riesgo asociados se encuentran los hábitos bucales deformantes tales como: la succión digital, la respiración bucal cuando no existe obstrucción de las vías aéreas superiores, la onicofagia, la interposición lingual en el reposo, los hábitos posturales, la succión del labio, la mordedura de objetos entre otros, la hipotonía muscular (fundamentalmente del orbicular de los labios), la lengua grande o pequeña, la supresión de la lactancia materna antes de

los seis meses, la pérdida prematura de los dientes por caries o traumatismos, el consumo de alimentos cada vez más blandos que no estimulan el desarrollo de los maxilares y de la musculatura masticatoria, la malnutrición en edades tempranas, la herencia (anomalías congénitas y/o esqueléticas), los problemas endocrinos (metabólicos y hormonales), los de orden psicológico: sobreprotección, desajustes emocionales complejos, entre otros.

Esto puede disminuirse en la medida que se detecten precozmente interferencias u otras alteraciones que impidan el crecimiento de los maxilares, con la observación y enseñanza de formas correctas de alimentación desde el nacimiento del niño y el control de los dientes y la oclusión en dentición temporal y mixta, lo cual favorecerá tener una población infantil y adulta joven con una oclusión compensada. Aunque no todas ellas pueden prevenirse ni interceptarse, sí se pueden reducir la cantidad y calidad de las mismas en la población infantil.

Cáncer bucal

Constituye otro problema de salud bucal. Se comporta con una gran mortalidad y letalidad. El 10 % de todos los cánceres se presentan en la cavidad bucal con una alta malignidad, generalmente en la población adulta, siendo la tasa de mortalidad tres veces mayor para los hombres que para las mujeres. Los factores de riesgo que más se relacionan con esta enfermedad son el tabaquismo, la ingestión de bebidas alcohólicas, de alimentos muy calientes y picantes, la herencia, la queilofagia moderada del carrillo, dientes fracturados con bordes cortantes, obturaciones filosas así como prótesis mal ajustadas, o cualquier otro factor que ocasione trauma a los tejidos bucales.

En Cuba existe el Programa Nacional de Detección Precoz del Cáncer Bucal; dentro de las actividades que recoge el programa se encuentra un cuidadoso examen de la cavidad bucal a todo paciente que llegue a nuestra consulta, un interrogatorio orientado a identificar factores que predisponen entre ellos valorar la edad del paciente, los antecedentes de familiares que padecen de cáncer o fallecieron por esta causa, definir tiempo cantidad y forma del hábito de fumar, la ocupación, si manipula sustancias tóxicas, o equipos productores de radiaciones ionizantes, tiempo, calidad y cantidad y forma de ingestión de las sustancias alcohólicas.

Se orienta a la población cómo realizar el autoexamen bucal, mediante el cual se enseña cómo mirar con

detenimiento la boca y la cara, con comodidad, en un “tú a tú” ante el espejo. Estos procedimientos de autoexamen bucal son recomendados internacionalmente con resultados estadísticos de salud halagüeños, porque ¿quién nos conoce mejor que nosotros mismos? No obstante, el cáncer bucal en los últimos años ha incrementado su morbilidad y mortalidad, por lo que todo el equipo de salud debe reforzar su accionar en las medidas relacionadas con la promoción y prevención al respecto.

“La frecuencia relativa del cáncer bucal lo sitúa prácticamente entre las primeras 10 localizaciones en el hombre en todos los países del mundo, su diagnóstico tardío en más de la mitad de los pacientes, su intervalo libre de enfermedad que apenas promedia en todos los pacientes el 40 %, la posible efectividad de la prevención tanto primaria como secundaria y la accesibilidad de la exploración de su zona de desarrollo por un facultativo previamente formado, son razones más que suficientes para justificar programas permanentes de prevención y diagnóstico temprano de la enfermedad, adecuados a las condiciones concretas de cada país”(Santana Garay J.C, 2002) .

Trastornos de la articulación temporomandibular

Se afirma por algunos autores que entre el 5 y 12 % de la población mundial padece alteraciones de la articulación temporomandibular (ATM) en algún momento de su vida. A medida que aumenta la edad el por ciento de personas afectadas aumenta proporcionalmente. Estudios epidemiológicos y clínicos realizados en EE. UU. y países escandinavos, Arbey, Carbson y colaboradores, demostraron que el 50 % de la población adulta padecía de disturbios de la ATM. Hoy se conoce que tanto las interferencias como los desórdenes oclusales, el *stress*, y los problemas intracapsulares, son los responsables de los muchos signos y señales de las perturbaciones de la ATM. A su vez la pérdida dentaria que es lo que predomina en el grupo de los 60 y más años provoca alteraciones en el patrón neuromuscular dental y oclusal y origina nuevas interferencias que repercuten o agravan los trastornos de la ATM. Estos resultados son comparables a los obtenidos en encuestas nacionales realizadas donde el grupo más afectado de la población es el de 65 y más. Por esta razón el trabajo del estomatólogo debe estar encaminado hacia la promoción, prevención y diagnóstico precoz de las anomalías dentomaxilofaciales.

Anomalías congénitas de labio y paladar

Las anomalías congénitas de labio y paladar constituyen un serio problema de salud bucal por su trascendencia social. No existen índices específicos para estas anomalías. En general los datos se presentan bajo la forma de tasas de prevalencia de casos de labio leporino y paladar hendido por cada mil nacidos vivos. Los datos que se han podido obtener plantean que en Cuba la tasa es de 1 niño por cada 1 000 nacimientos, que los varones se encuentran más afectados que hembras, que el labio leporino es más frecuente en los varones y el paladar hendido en las hembras, doble la incidencia en la raza blanca que en la negra y que existe la probabilidad de que las dos lesiones aumentan con la edad de la madre.

Bibliografía

- Alemán Sánchez, P.C., González Valdés, D., Díaz Ortega, L., Delgado Díaz, Y (2007). Hábitos bucales deformantes y plano poslácteo en niños de 3 a 5 años., Ciudad de La Habana, *Rev. Cubana Estomatol.*, abr.-jun.; 44(2):0-0. ISSN 0034-7507.
- Álvarez Sintés R, M. Placeres Collot, J.M.Machado Temes *et al* (2004). Dirigir, ejecutar y controlar el Programa de especialización en Odontología y Estomatología General Integral Ed. MSDS/IAESP. Misión Barrio Adentro, Caracas
- Álvarez Sintés R. (2005). Salud Familiar. Manual del promotor 2da ed. Ed. MSDS/IAESP. Misión Barrio Adentro MES/Misión Sucre. Maracay.
- Benítez Canina M. *et al.* (2004) Articulación temporomaxilar [artículo en línea]. Facultad de Ciencias Médicas Holguín <<http://www.odontologia>> [Consulta: 19 ene 2011].
- Blanco-Cedres L., Guerra María E., Rodríguez S (2007). Lactancia Materna y Maloclusiones Dentales en Preescolares de la Gran Caracas. *Acta Odontológica Venezolana*, 45(2): 0-0. ISSN: 0001-6365
- _____ (2007). Lactancia Materna y Maloclusiones Dentales en Preescolares de la Gran Caracas. *Acta Odontológica Venezolana*, 45(2): 0-0. ISSN: 0001-6365.
- Bratthall D. (2004). Basic Cariology. [En línea]. Disponible en: <http://www.db.od.mah.se/car/data/basic.html>. [Consultado: 2 Diciembre 2005].
- Cartaya Padrón, Liulia; Valdivié Provance, Jorge R; Gispert Abreu, Estela Bastanzuri Rivas, Manuel A. (2003) Efectos de hábitos dietéticos en la salud bucal. *Av. Méd. Cuba*.10:34-37
- Colectivo de Autores (2003). *Guías Prácticas de Estomatología*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
- Corbo Rodríguez M:T;1 Marimón Torres M.E(2001). Labio y paladar fisurados. Aspectos generales que se deben conocer en la atención primaria de salud. *Rev. Cubana Med Gen Integ* 17(4):379-85
- Enciso Jiménez, M. A (2003). Ortodoncia Preventiva. 7, Respyn, Edición Especial. III Congreso Nacional y II Internacional Temática de Estomatología Integral. Noviembre de 2002, Puebal, México. 7: 0-0
- Featherstone JDB, Roth JR (2003). Cariology in the new world: Moving from restoration toward prevention.Part 1. [En línea]. *J Calif Dent Assoc* 31(2).Disponible en: http://www.cdafoundation.org/journal/jour_0203/intro.htm. [Consultado: 23 Diciembre 2011].
- Gispert Abreu E, Herrera Nordet M, Felipe Lazo I. (2004) Control indirecto del grado de infección por *Estreptococos mutans* en la temprana infancia. [En línea]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php>. [Consultado 10 Diciembre 2005].
- _____ (2006) Prevención indirecta de caries en la temprana infancia. Área "Aballf". II Parte. [En línea]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol43_04_06/est04406.html. [Consultado 6Febrero2011]
- Lobbezoo,F.(2004). Topical review .:new insights into the pathology and diagnosis of disorders of temporomandibular joint J .Orofac. Pain 18(3): 181-191
- López Gil Aray. (2003) "Salud Bucal Familiar en el consultorio 18. Área perteneciente a la facultad de estomatología". Ciudad Habana 2003.
- Mc Donald RE, Avery DR.(2000). Eruption of the teeth: local, systemic and congenital factors that influence the process. En: McDonaldRE, AveryDR. *Dentistry for the child and Adolescent*. Mosby, St Louis Missouri pp180-2008
- Marimón Torres M.E y col. (2008). *Medicina Bucal I*, Editorial de Ciencias Médicas, La Habana, Cuba.
- Ministerio de Salud Pública (2009). Programa Nacional de Atención Integral a la población cubana. La Habana, Cuba.
- Montero Ma. J. (2005) La Visión de la Atención Primaria. *Rev. Adm. Sanitaria* 3(1):143. Disponible en URL: www.doyma
- Nevin, JB y Keim, R (2007). Psicología Social de la Apariencia Facial. [aut. Libro] R Nanda. *Biomecánicas y Estéticas. Estrategias en Ortodoncia Clínica*. Bogotá: AMOLCA, Cap. 5, pág. 94-109.
- Negi, K.S (2007). Modified Bonded Space Regainer/Retainer. *The Orthodontic CYBER Journal*. [Serie en internet] 2007 sep. [Citado 05 de 2008] disponible en: <http://www.oc-j.com/sept07/bonded.htm>
- Organización Panamericana de la Salud (2002). *La Salud en las Américas Edición Vol. I. Pub Cient y Téc No. 587* Washington D.C. OPS.
- Pérez K.G., Barros A.J., Peres M.A., Victora C. (2007). Effects of breastfeeding and sucking habits on malocclusion in a birth cohort study. *Rev Saude Publica*, Jun; Vol. 41(3): 343-50.
- Quirós, O(2004). Introducción a la Ortodoncia. *Acta Odontológica Venezolana*, set 3(42): 0-0
- Rodrigo Lopez and Vibeke Baelum(2006). Spanish version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-Sp) *BMC Oral Health* 6:11 doi:10.1186/1472-6831-6-11
- Santana Garay, J.C. y col. (2002). *Prevención y diagnóstico del cáncer bucal*. Editorial de Ciencias Médicas La Habana, Cuba
- Sosa Rosales M. y col. (2009). *Manual para la capacitación básica de promotores en Salud Bucal*. MINSAP, La Habana, Cuba



SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA

*Roberto Álvarez Sintes
Rodolfo Álvarez Villanueva*

Contexto actual

La salud sexual y reproductiva entraña la capacidad de disfrutar de una vida sexual satisfactoria y sin riesgos, y de procrear de igual forma, así como la libertad para decidir hacerlo o no, cuándo y con qué frecuencia.

En un editorial de la *Revista Cubana de Salud Pública*, Grant Álvarez (2006), expone los resultados de un informe del *Population Action International (PAI)*, donde se plantea que el siglo xx se caracterizó por ciertas mejoras en la salud reproductiva con diferencias importantes entre países, y ventajas para los más desarrollados. Destaca el impacto en la salud reproductiva, de acciones como la atención de alta calidad durante el embarazo y el parto, el uso de medicamentos que salvan vidas, procedimientos quirúrgicos seguros, incluido el aborto, junto con los altos niveles de uso de anticonceptivos y baja fecundidad. La gran variación entre países, de los riesgos, relacionados con la sexualidad y la procreación, se adjudica a las diferentes políticas de salud pública de los gobiernos, los niveles de ingresos y las prácticas sociales y culturales de la población.

En Cuba, los últimos 40 años han estado marcados por el desarrollo de profundas transformaciones en el Sistema Nacional de Salud. Este proceso, en el año 2003, se intensificó con el perfeccionamiento y consolidación de la Atención Primaria de Salud, lo que se acompañó de la introducción de nuevas tecnologías y el acercamiento e incremento de los servicios especializados a la población. En el año 2013 se fortalecen los servicios de atención a la pareja infértil en la APS.

Estas transformaciones propician las mejores condiciones para provocar un cambio en materia de salud reproductiva y sexual, en el pensamiento y modo de actuar de los médicos de familia, en la ejecución de acciones integrales dirigidas no solo a las familias, sino

también a las personas. Estas condiciones favorecen un mejor nivel de salud general de la población y, por ende, contribuir al desarrollo económico y social del país.

En este contexto, la salud reproductiva es un elemento esencial, no solo como un reflejo de los niveles de salud de la niñez y la adolescencia, sino que contribuye a determinar los niveles de salud más allá del periodo reproductivo para hombres y mujeres, y tiene, además, determinados efectos intergeneracionales fundamentalmente a través de la mujer, ya que esta afecta y es afectada por otras variables del nivel de salud, en esencia por la nutrición, salud durante la infancia y la adolescencia, los estilos de vida y el medio ambiente.

Concepto

Para comprender lo que se entiende hoy por salud sexual y reproductiva, se requiere volver la mirada a las últimas décadas siglo xx, cuando se despojó a la salud reproductiva de su tradicional ropaje biológico, y se centró en la salud materna e infantil, en el ámbito de lo privado. Además, se dimensionaron aquellos otros componentes de la sexualidad que no tienen como objeto la reproducción de la especie, sino el placer y el encuentro amoroso. Es necesario reconocer que la pareja tiene la habilidad de reproducirse de forma adecuada, de regular su fecundidad y del goce sexual pleno; pero también aspira a que el producto de la concepción sea un hijo deseado y sano con oportunidades para crecer y desarrollarse física y mentalmente; y, por último, que todos los métodos de regulación de la fecundidad a que aspiren las parejas sean seguros, que los embarazos y partos ocurran en ambientes propicios y que la sexualidad pueda ejercerse de manera plena sin riesgos para las personas.

El concepto de salud reproductiva y sexual “en el marco de la definición de la salud de la OMS, como un estado total de bienestar físico, mental y social no solo como la ausencia de enfermedad, la salud reproductiva se preocupa de asegurar que el individuo sea capaz de tener una vida sexual responsable, satisfacción y libre de riesgos con la capacidad de reproducirse y la libertad para decidir cuándo y con qué frecuencia hacerlo. En esta última condición, está implícito el derecho del hombre y la mujer a recibir información sobre planificación de la familia, tener acceso efectivo aceptable a un costo razonable y libre de riesgos a los métodos de regulación de la fecundidad de su elección, así como el derecho a acceder y recibir servicios adecuados de atención a la salud, que le permitan embarazos y partos seguros y a la pareja la oportunidad de tener hijos sanos” (Minsap, 1998).

Derechos reproductivos

Los derechos reproductivos comprenden:

- Reconocer el derecho básico de todas las parejas e individuos a decidir libre y responsablemente el número de hijos, el espaciamiento de los nacimientos y el intervalo entre esos, y disponer de la información de los medios para ello.
- Alcanzar el nivel más elevado de salud sexual y reproductiva y adoptar decisiones relativas a la reproducción sin sufrir discriminación, coacción ni violencia, de conformidad con lo establecido en los documentos de derechos humanos.

Por tanto, el concepto de salud reproductiva abarca el ciclo completo de la vida de las personas y familias, pero se hace sentir su efecto con mayor fuerza y, sobre todo, en la mujer en tres periodos:

- Nacimiento.
- Adolescencia.
- Edades reproductivas.

Incluir en la atención primaria de salud el rango completo de salud reproductiva, que contemple la planificación familiar y salud sexual para prestar servicios a personas sanas, mujeres y hombres, es un reto a afrontar y para lo cual se necesita que el personal de salud en este nivel esté calificado y sea capaz de responder a las necesidades de hombres, mujeres, niños y jóvenes en las distintas etapas de la vida.

La salud reproductiva tiene expresiones positivas por la sensación de bienestar que pueden proporcionar las relaciones entre los individuos, así como por las consecuencias que tienen que definir los patrones de crecimiento y desarrollo humano, la oportunidad, y la satisfacción de tener un hijo sano y saludable. Pero también existe un grupo de manifestaciones negativas expresadas en desviaciones de la salud e, incluso, la muerte como resultado del problema del proceso reproductivo, a través de la salud reproductiva hasta la vejez. Problemas tales como las infecciones de transmisión sexual y el sida, la fertilidad no controlada, la morbilidad materna, los cánceres del aparato reproductor, la osteoporosis y el climaterio, entre otros problemas de salud, tienen que ser tratados de forma integral; las mujeres son las más afectadas. A modo de ejemplo, en edades de 15 a 45 años las infecciones de transmisión sexual afectan al 40 % a las mujeres, en relación con el 12 % de los hombres.

Con este enfoque, algunas organizaciones internacionales han listado los elementos fundamentales de la salud reproductiva. Estos son:

- Gerencia y servicios de información gerencial con enfoque de género.
- Servicios de nutrición.
- Planificación familiar.
- Servicios de infertilidad.
- Servicios relacionados con el aborto.
- Cuidados del embarazo.
- Amamantamiento materno.
- Cuidados del recién nacido y del niño.
- Servicios de ITS/sida.
- Consejería.
- Cánceres del aparato reproductivo.
- Mamografía.
- Formación técnica.
- Educación pública.
- Otros vínculos.

En Cuba se ha venido desarrollando, desde la década de los 60, un trabajo sistemático y muy bien orientado en este sentido, a través de componentes que están incluidos dentro del Programa Nacional Materno Infantil integrados a nivel de los policlínicos y que llegan en formas de acciones a realizar sobre salud reproductiva por los médicos y enfermeras de familia. Inicialmente estas acciones estuvieron enfocadas solo a la madre y al niño. En la actualidad se dirigen a la pareja, e incluyen los tres grandes periodos de la salud reproductiva.

Bibliografía

- Alonso Rodríguez, A.C. (2006). Salud sexual y reproductiva desde las miradas de las mujeres. *Rev. Cub Sal Púb* 32:(1).
- Álvarez Sintés, R. (2005). Salud familiar: manual del promotor. 2da ed. Ed. MSDS/IAESP/Misión Barrio Adentro/MES/Misión Sucre, Maracay.
- Álvarez Vázquez, L., J.L. Calero Ricardo, y E.M. León Díaz (2006). Salud sexual y reproductiva desde el punto de vista del varón. *Rev. Cub Sal Púb* 32(1).
- Calero Ricardo, J.L. (1999). Salud reproductiva. ¿Estamos educando bien? *Rev. Sex Soc* 5(3): 33-55.
- Grant Álvarez, M. (2006). La salud sexual y reproductiva. *Rev. Cub Sal Púb* 32(1).
- Keller, S. (1995). La salud de la reproducción requiere muchos servicios. *Network* 10(4): 21-24.
- Ministerio de Salud Pública. Cuba (1998). *Procedimientos en obstetricia y ginecología para el médico de familia*. Editorial Ciencias Médicas, La Habana, pp. 5-46.
- _____ (1998). Salud reproductiva. Centro Nacional de educación y Promoción de la Salud, La Habana.
- _____ (2013). Transformaciones necesarias del Sistema Nacional de Salud. Minsap, La Habana.



Capítulo 24



SALUD SEXUAL, SEXUALIDAD Y TRASTORNOS SEXUALES

Yodalia Leyva Marín†, Ileana Artiles de León, Lourdes Flórez Madan, Ana María Cano López, Ofelia Bravo Fernández, Mariela Castro Espín Mérida López Nodarse, Mayra Rodríguez Lauzurique y Pedro Pablo Valle

Concepto

Salud sexual, según la OMS (2001), es “la integración en el ser humano de lo somático, lo emocional, lo intelectual y lo social de la conducta sexual, para lograr un enriquecimiento positivo de la personalidad humana que facilite sus posibilidades de comunicación y de dar y recibir amor”.

Sexualidad son “las características biológicas, psicológicas y socioculturales que permiten comprender el mundo y vivirlo a través de nuestro ser como hombres o mujeres” (Cano, 2001).

Es una necesidad humana, expresada a través del cuerpo como parte de la personalidad, que determina lo femenino o lo masculino, de la imagen y conciencia de cada ser humano, y también es parte de la identidad.

La sexualidad tiene tres componentes fundamentales: el biológico, el social y el psicológico. La dimensión biológica lleva al sexo biológico.

El *sexo biológico* es el conjunto de características anatómicas y fisiológicas que diferencian a los seres humanos en femeninos y masculinos.

De la combinación de los cromosomas aportados, el X por la mujer y el Y por el hombre, se obtiene el sexo cromosómico:

- La fórmula XX, sexo femenino.
- XY, sexo masculino.

Las gónadas se diferencian entre la 6ta. y 8va. semanas de gestación en testículos y ovarios, y surge así el sexo genital.

La observación en vivo de los genitales del recién nacido establece el sexo social, que marcará los roles y las expectativas que se crean a su alrededor.

Desde ahí se desprende el nombre, el tipo de ropas, para muchos el color rosado para las niñas y el azul para los varones, los juguetes: muñecas para las niñas, los carritos para los varones y hasta el modo de tratarlos.

Desde pequeños los niños aprenden a sentir y a comportarse como “hombres” o como “mujeres”. Es muy común escuchar “los niños no lloran”, “no juegues con muñecas que eso es de niñas”, “juega con los niños, que los niños no juegan con las niñas”, y en el otro caso “no juegues a la pelota que eso es de varones”, “no te subas a los árboles que eso no lo hacen las niñas”, “no corras, no grites, que las niñas caminan suave y no gritan”, “siéntate con las rodillas unidas, que así se sientan las niñas”. De esta forma se van inculcando los valores que definen su identidad, así como las formas de relacionarse entre sí.

Se establecen mecanismos de inclusión-exclusión, premio-castigo, que van conformando la personalidad de niños y niñas, que van a frenar o sancionar la transgresión de valores, normas y comportamientos adscriptos a cada sexo.

A partir de ese momento, los estímulos que lo rodean, el ambiente y la familia fundamentalmente, van a empezar a conformar comportamientos de tipo femenino o de tipo masculino. Así surge el sexo psicológico y socialmente actuará de acuerdo con ser hombre o con ser mujer.

Según Anameli Monroy (Bravo, 2000) “si el sexo biológico coincide con el sexo social y psicológico se puede decir que se logra una identidad sexual”, y se entiende por identidad sexual el factor psicológico de la sexualidad y comprende tres elementos indivisibles: la identidad de género, el papel de género y la orientación sexual.

Así, continúa la autora citada: “la identidad de género, que es el aspecto psicológico de la sexualidad es el sentirse hombre o mujer y manifestarlo externamente a través del rol de género que es todo lo que una persona hace o dice para indicar a los demás, y/o a sí mismo, el grado en el que se es hombre, mujer o, inclusive, *ambivalente* y la orientación sexual que se

refiere a la atracción, gusto o preferencia para elegir compañero sexual”.

¿Y cómo el sujeto incorpora estos comportamientos? A través de los canales de socialización. Se entiende por socialización el proceso por el cual los individuos adquieren conductas y valores asociados con sus papeles culturalmente asignados.

Los canales fundamentales de socialización son:

- La familia.
- La educación.
- Los medios masivos de comunicación.
- La religión.

Estos canales de socialización se encargan de conformar, mantener o perpetuar valores, creencias y actitudes que influyen y contribuyen en el modo de pensar y actuar de las personas.

Ninguno de los tres componentes: biológico, psicológico y social, de lo sexual es determinante por sí mismo, sino que actúan dialécticamente y en determinado momento del desarrollo humano; uno de ellos puede tener una influencia o papel preponderante para la continuidad del desarrollo.

Esto se analizará cuando se trate sobre la sexualidad en las diferentes etapas de la vida, partiendo del principio de que el hombre es un ser sexuado desde que nace hasta que muere, y que cada una de las células que integran su organismo es sexuada.

¿Qué es una sexualidad sana?

Según el Informe Técnico 572 sobre Instrucción y Asistencia en cuestiones de sexualidad humana: “Formación de Profesionales de la Salud” de la OMS (1975) para disfrutar una sexualidad sana, son elementos básicos:

- La aptitud para disfrutar la actividad sexual y reproductiva, y para regularla en conformidad con una ética personal y social. La sexualidad humana, desde su concepto más amplio, es el derecho que tiene cada ser humano a vivirla de manera plena, placentera, responsablemente, sobre la base de la igualdad, sin excluir sexo, raza ni orientación sexual.
- La ausencia de temores, sentimientos de vergüenza y culpabilidad, creencias infundadas y de otros factores psicológicos que inhiban la reacción sexual o perturben las relaciones sexuales. Muchos mitos y tabúes producto de modelos transmitidos de generación en generación, inhiben y afectan, en muchas ocasiones, la relación sexual del individuo o de la pareja. Son mitos, sobre los que hay que trabajar

educativamente: “la mujer que insinúa o solicita al hombre es una cualquiera; así me enseñó mi padre”, nos decía un paciente. “Si te inhibes y no te entregas al placer en la relación sexual, evitas el embarazo”; “ponerte de pie, sin zapatos, después del coito, puede volverte loca”; “la masturbación es sucia y enferma”; “la mujer no tiene porqué tener orgasmo”; “el cuerpo de una mujer embarazada no es atractivo”, etc.

- La ausencia de trastornos orgánicos, de enfermedades y deficiencias que entorpezcan la actividad sexual y reproductiva.

De todo esto se desprende también el velar por aquellos factores de riesgo que atentan contra una salud sexual y reproductiva sana.

La relación sexual temprana, entre los 12 a 13 años de edad, la inestabilidad en la pareja, el uso del aborto como método anticonceptivo, la práctica de un sexo no seguro y la promiscuidad, pueden ser causa de muchos males.

El embarazo precoz, embarazo en adolescentes, embarazo no deseado al que el hombre no hace frente en muchos casos porque considera que “el haberse embarazado no es problema de él, es ella que no se cuidó”, termina generalmente con un aborto que la familia ignora o apoya; o si acepta el embarazo, significa la deserción escolar y la frustración al no poder continuar la muchacha los estudios, o el niño se convierte en el hijo de la abuela, esta lo atiende, lo cuida para que su hija pueda seguir adelante y la joven no vive ni disfruta la responsabilidad de madre ni lo que esto implica.

El aborto, se insiste en que no es un método anticonceptivo y, por tanto, debe evitarse, se acepta como algo muy natural, sencillo e inocuo, puede ser después causa de lesiones en el cuello uterino, cáncer cervicouterino u otras complicaciones. Se llega a él con gran naturalidad; el desconocimiento y la falta de educación sexual hacen que la mujer acuda a este método confiada en las condiciones en que se realiza en nuestro país: centros de salud adecuados, personal especializado y con las mejores medidas de asepsia y antisepsia. Irresponsablemente, algunas jóvenes, “como no sienten nada y es tan rápido”, abusan del aborto con frecuencia, aunque conocen que existen otras medidas para evitar ese embarazo.

Las enfermedades de transmisión sexual: sífilis, blenorragia, condiloma, herpes genital, entre otras, se observan en estas adolescentes y en mujeres jóvenes que llevan una vida sexual promiscua o que resultan víctimas de una relación contagiante, en ocasiones de su propia pareja. Aumentan las enfermedades de

transmisión sexual y el sida. Los jóvenes confían en que ellos no se van a enfermar, que su pareja es estable, y a lo mejor, hace una semana que lo conoce y ya están haciendo vida sexual activa. Además, creen que como solo tienen relación sexual con esa persona no hay riesgo. Consideran que el preservativo, condón, el más adecuado de los anticonceptivos por su acción, al evitar un embarazo no deseado y las enfermedades de transmisión sexual, les impedirá sentir placer, limitará el disfrute de una sexualidad plena, o “estorba”; o sencillamente no lo usan porque no le gusta a él y ella es incapaz de defender su salud sexual explicándole a su compañero o imponiéndose, y no admitiendo una relación sexual sin protección, ya que esto pone en peligro constante su salud sexual y reproductiva.

El médico de familia genera las condiciones para preservar la salud física y mental mediante la práctica educativa y el fomento de los hábitos de vida más adecuados que la propicien. Una de sus actividades más importantes tiene mucho que ver con la salud sexual y la reproductiva, y es, precisamente, la atención a niños, adolescentes, embarazadas, adultos jóvenes y adulto mayor, con los que puede realizar acciones educativas en el campo de la sexualidad. El objetivo es instruir a esta población en los problemas relacionados con la educación sexual, la planificación familiar y alertarlos contra los factores de riesgo.

En los círculos de adolescentes, los de embarazadas y los de abuelos pueden llevar a cabo verdaderas campañas de educación sexual para garantizar una sexualidad sana, plena, responsable, segura y placentera. Para esto, el médico debe prepararse bien.

Es necesario que comprenda que la relación sexual es algo más que lo relativo a las relaciones sexuales íntimas, algo más que el coito. “La educación sexual es una educación para la sexualidad, entendida esta como las expresiones afectivas, ideológicas, éticas y filosóficas, vinculadas y derivadas del hecho biológico del sexo” (Flases, 1994; Bravo, 2000).

En los documentos “Derecho a la Vida”, Recomendaciones del Seminario sobre Educación Sexual y Salud Reproductiva de la Federación Latinoamericana de Sociedades de Sexología y Educación Sexual, celebrado en Varadero en 1994, se señalan los principales objetivos y finalidades de la educación para la sexualidad y las áreas sobre las que esta puede causar impacto. En él se plantea el derecho a:

- Una sexualidad plena.
- La equidad de género.
- Formar una familia.
- La salud sexual.
- La planificación familiar.

Para lograr estos objetivos en su población, independientemente de los planes que se trace, el médico requerirá, como elementos de su personalidad aplicables en el quehacer diario y en la relación médico-paciente:

- Asumir su propia sexualidad y aceptar la de los demás.
- Disponer de información científica sobre la sexualidad.
- Crear y poner en práctica los sentimientos y actitudes de equidad entre los sexos.
- Respetar las diferencias individuales y socioculturales.
- Saber dialogar, y ser tolerante y democrático.
- Haber superado mitos, prejuicios y tabúes sexuales.
- Ser participativo, empático y comunicativo, pero respetando siempre los principios éticos y morales que señala su sociedad y su condición de profesional honesto.

Orientación sexual y médico de familia

Ante los problemas relacionados con la sexualidad, la persona tradicionalmente acudía al psicólogo o al psiquiatra, quienes los abordaban desde los aspectos psicológicos. Pero cuando surgía la idea de que la afección se inclinaba hacia lo orgánico, la mujer buscaba al ginecólogo y el hombre al urólogo. Si bien los profesionales procuraban dar una atención integral apoyándose o remitiendo a otro especialista de ser necesario, se hacía trabajoso poder brindar un buen servicio.

La atención secundaria en hospitales clínico-quirúrgicos también recoge experiencias de atención interdisciplinaria con la participación de múltiples especialidades. Algunos de ellos, por sus recursos y casuística, pueden ofrecer servicio de tercer nivel asistencial y constituir un centro de referencia.

No es posible desconocer la sexualidad en la atención integral a la salud humana. Esta, mucho más que cualquier otra función fisiológica, resulta imbricada en todas sus relaciones sociales y afectivas. Desde la edad temprana en que se manifiesta la conciencia de independencia, el niño o la niña comienzan a asumir el rol de género asignado, y sus expresiones, junto a otras manifestaciones en cada etapa, van mostrando el desarrollo.

La sexualidad se vincula estrechamente a la realización personal; los afectos, la formación de la pareja y la familia, y el intercambio íntimo personal, son también expresión de ella. Los motivos de consulta con ella relacionados, siempre tienen en mayor o menor medida,

causas o expresiones psicógenas, pues su trascendencia en el bienestar es importante, ya que los “modelos” de mujer y, sobre todo de varón, de nuestra cultura, exigen no tener problemas en esa área y necesitan la orientación sexual.

La orientación sexual se enfoca como un trabajo de límites estrechos, toda vez que responde a inquietudes sobre situaciones específicas. Incluye la educación sexual, pues sería erróneo presuponer que todo el que solicite orientación o consejo conoce lo necesario acerca del tema de la sexualidad.

La orientación sexual debe considerarse un trabajo perteneciente a la esfera de las acciones preventivas y, en ese sentido, se hace necesario llevarla a cabo en todos los grupos etáreos.

La adolescencia, a causa de los cambios biológicos y psicológicos, así como de la asunción de las nuevas responsabilidades sociales que se contraen en esa etapa, hace que las expresiones de la sexualidad se vean con inmenso temor por parte de los adultos. Es necesario, entonces, desplegar los mayores esfuerzos para que arriben a ella con los conocimientos necesarios para que la pulsión sexual pueda ir vinculada a la nueva expresión amorosa que surge: la relación de pareja.

Al trabajar con los adolescentes no puede olvidarse que a su característica “rebeldía”, quizás la más señalada, se acompaña de la posibilidad de enjuiciar a los adultos que los rodean, no solo por sus gustos de canciones o vestuarios, sino por la conducta y actitud ante la vida. Además, no todos los adolescentes han tenido modelos adecuados de sexualidad, pareja y familia. Por eso es difícil que puedan vivir la sexualidad exenta de conflictos, unido también a la desinformación y desconocimiento, los tabúes que reciben “por herencia”, es decir, por la transmisión sociocultural que les llega de forma incidental, la poca posibilidad de planificar el futuro y la no conciencia de los peligros.

Sin embargo, por lo atractivo que resultan para los adolescentes los programas de orientación sexual, estos colaboran, relacionando otras áreas como cultura y deporte, lo que ayuda a enriquecer los intereses y a favorecer un mayor disfrute de todas las posibilidades de realización.

En la etapa final de la adolescencia comienza la elección de la pareja con el fin de constituir la familia. Por tal razón, no deberán obviarse los factores que influyen en una adecuada elección. Sin pretender encasillar la elección en un esquema a seguir, las cifras de divorcio que se producen en el primero y segundo años de matrimonio, hace pensar que hombre y mujer no están preparados adecuadamente para tal decisión.

La orientación sexual a los adultos plantea a los especialistas una ardua tarea. Ellos pueden defender sus posiciones “a capa y espada”. La resistencia a un cambio de actitud hacia la sexualidad está impregnada de múltiples expresiones de defensa de sus puntos de vista. Se manifiestan la orientación selectiva, las resistencias motivacionales y el equilibrio, con tal claridad que parecerían sacadas de los ejemplos clásicos. Aflojan también los criterios de doble moral y prejuicios.

La orientación requiere el desarrollo de ciertas habilidades básicas que propicien escuchar atentamente para conocer el problema de la persona. Debe percibir que el orientador lo escucha y comprende, mientras verifica con su consultante si realmente lo está comprendiendo y la percepción del orientador es adecuada. El médico debe apoyar al paciente en la percepción y comprensión de sí mismo, su situación y posibles soluciones o cambios.

La orientación, en general, y la sexual, en particular, persiguen ayudar al paciente a que se dé cuenta de que hay más de una manera de ver las cosas, ofrecer un modelo o guía en la búsqueda de soluciones alternativas de ver un evento, y que él o ella aprenda la autointerpretación para encontrar otros puntos de vista para entender mejor sus problemas con nuevas y distintas soluciones. La orientación propicia para que conozcan mejor sus sentimientos ocultos y cómo se relacionan con lo verbalizado.

Respuesta sexual humana

La conducta sexual humana ha motivado muchos estudios, son notables los de Dickinson como *Human Sex Anatomy* (1933), y *Atlas de Anatomía Sexual Humana*, en 1949. Kinsey en 1938 comenzó estudios epidemiológicos sobre sexualidad que guardó secretamente por temor al público y a la justicia, hasta que en 1953 publicó su famoso informe (Leyva, 1992). Fue un estudio en Nueva York, con una muestra numerosa sobre conducta sexual humana, pero con un enfoque sociológico. No es hasta 1966 en su libro *La Respuesta Sexual Humana* que William Master y Virginia Johnson, ginecólogo y psicóloga, respectivamente, abren una ventana al conocimiento y estudio de la sexualidad, realizado con todo rigor científico en su laboratorio con más de 360 parejas.

¿Cómo se origina la respuesta sexual?

La respuesta fisiológica básica del organismo humano a la estimulación sexual está dada por dos reacciones: una reacción primaria, que es una extensa

vasocongestión, y una secundaria, que es un aumento generalizado de la tensión muscular.

La vasocongestión puede ser superficial y profunda, y la miotonía refleja la contracción de músculos voluntarios e involuntarios.

Dentro de este esquema descrito por Master y Johnson se puede observar, que la respuesta sexual no consiste en una causalidad única, sino en los dos componentes específicos ya citados, por eso se dice que la respuesta sexual es bifásica. Como los dos componentes de la respuesta sexual están controlados por distintas partes del sistema nervioso central, uno de ellos puede bloquearse o inhibirse, mientras que el otro permanece normal. Por esta razón se explica que en las disfunciones sexuales puede existir eyacuación sin erección y erección sin eyacuación en el hombre, e ingurgitación y lubricación, sin orgasmo en la mujer. La erección se halla mediada por la actividad parasimpática del sistema nervioso autónomo, mientras que la eyacuación es regulada por la actividad simpática.

Master y Johnson describen cuatro fases o ciclos en la respuesta sexual humana:

1. Fase de excitación. Se genera a partir de una estimulación somatogénica o psicogénica, que produce un incremento de la tensión sexual, y se logra durante esta una ingurgitación por vasocongestión de toda la zona del clítoris o del glande, una expansión y elongamiento involuntario de las paredes de la vagina y en el hombre una elevación de ambos testículos hacia el perineo, por acortamiento del cordón espermático: erección del pene. Durante esta fase se logra la lubricación de la vagina en la mujer y la erección del pene en el hombre. Se produce también tumescencia de las mamas.
2. Fase de meseta. En la mujer se produce en esta etapa la retracción del clítoris, se establece una plataforma orgásmica que provoca una constricción fisiológica hacia el tercio externo vaginal, que actúa como una especie de tapón. En el hombre, esta fase se caracteriza por un cambio de color en el glande, que se torna rojo purpúreo.
3. Fase orgásmica. Aparecen contracciones, tanto en la vagina como en el pene, la eyacuación en el hombre y la sensación de máximo placer en la mujer. Estas contracciones expulsivas son rítmicas en ambos sexos. En el hombre, las contracciones se desarrollan a todo lo largo de la uretra penel y empujan el líquido seminal desde las porciones prostáticas y membranosas de la uretra hacia y a través del meato uretral. En esta fase el placer

sexual llega al máximo: el hombre disfruta de un orgasmo en cada coito, mientras que en la mujer pueden aparecer varios orgasmos, siempre que se mantenga la excitación.

4. Fase resolutive. Es una fase regresiva, de relajación, sensación de bienestar y de aflojamiento, en la cual los varones están refractarios a nuevas erecciones.

Esta respuesta sexual puede estar alterada en cualquiera de sus fases y dar lugar a las disfunciones sexuales.

En 1974, Helen Singer Kaplan describe la respuesta sexual humana en solo dos fases, el modelo bifásico: una fase que provoca la vasocongestión genital, y origina la erección en el hombre y la congestión y lubricación en la mujer; esta fase está regida por el sistema nervioso parasimpático. Y una segunda fase, causa de las contracciones musculares que culminan en el orgasmo en uno y otro sexos, y está regida por el sistema nervioso simpático.

Entre 1977 y 1979 la Kaplan agrega un tercer componente a su modelo bifásico que es la fase llamada de deseo.

Según Anamely Monroy “la respuesta sexual humana es la respuesta integral del organismo a un estímulo sexual efectivo que engloba cambios fisiológicos genitales y extragenitales. Es una reacción en la que se involucra el organismo en su totalidad y en la que intervienen no solo los genitales, sino los sentimientos, pensamientos y experiencias previas de la persona (Bravo, 2000)”.

En la respuesta sexual influyen factores biológicos, psicológicos y sociales. La edad, el estado de salud, la personalidad, la autoestima, la asertividad, la capacidad de comunicarse con la pareja, la privacidad, el ambiente donde se lleve a cabo, y la ausencia de temores a ser sorprendidos, al embarazo, a las ITS, todos estos factores influirán en el éxito o no de ella.

Toda una serie de contracciones refleja involuntarias y rítmicas de las estructuras que comprenden la plataforma orgásmica, o sea, de los músculos y tejidos que rodean el introito vaginal en la mujer, y que provocan la emisión y la eyacuación en el hombre, serán las causas del orgasmo, tanto en el hombre como en la mujer.

Pero si importante es conocer la respuesta sexual humana y las disfunciones que pueden presentarse, también es importante aclarar la trascendencia de la relación de la pareja como seres sociales que son, y el logro de una relación conyugal armónica, a partir de

una convivencia adecuada. Por lo tanto, se analizará la situación de la mujer a lo largo del desarrollo histórico.

Sociedad y mujer

En la Edad Media, los sabios y sacerdotes discutían si a la mujer se le incluía o no entre los seres humanos. En la India, hasta hace poco a las mujeres se les quemaba con el esposo, su “dueño”, cuando este fallecía. En otras culturas, por ejemplo, el Islam, se les condenaba a vivir prisioneras durante toda su vida en el harén. Vendidas y compradas como mercancía. Servidoras del hombre fueron objeto de adorno y placer sexual.

Es en la sociedad socialista donde en realidad la mujer alcanza su verdadera y lógica posición de igualdad, junto al hombre.

La igualdad y la posibilidad de conformar la vida como corresponde a su individualidad, con los mismos derechos en el amor y en el matrimonio que el hombre, son conquistas de nuestra época, que deben mantenerse y hacerse cada vez más conscientes.

La verdadera dicha de lo sexual, que va más allá de la sexualidad, la fuerza de una unión en la que predomina el amor, la consideración, el respeto mutuo, la comprensión y la disposición de darlo todo por el ser querido, es derecho tanto del hombre como de la mujer. La mujer debe poder disfrutar al igual que el hombre de la satisfacción. Esta es una de las primeras premisas de la relación sexual. Muchos ignoran esto o no lo quieren reconocer, y hacen de su relación de pareja una situación de egoísmo, vanidad y desconsideración.

Lo social en la relación de pareja

La sexualidad humana, con su base biológica de mucho peso, no es un hecho puramente biológico, sino también un hecho social, en el que es muy importante la comunicación entre la pareja. Esta es la otra premisa valiosa en la relación sexual. Debe existir entre el hombre y la mujer la suficiente confianza que garantice una comunicación libre, amplia, que es, a la vez, necesaria para una relación de pareja satisfactoria.

Muchas de las situaciones conflictivas y disfunciones en la pareja se resolverían tal vez con una buena comunicación. A veces, las personas llevan años unidos y prácticamente se desconocen. La mujer no es capaz de expresar al hombre todo lo que siente o desea.

En oportunidades todo se da por comprendido o realizado. Muchas parejas con magníficas relaciones interpersonales, que comparten todos sus intereses y motivaciones, son incapaces de comunicarse lo que más

placer les causa en la relación sexual o aquello que más desearían disfrutar. Conversan de todo menos de esto.

La incomunicación lleva a otra situación que hace mucho daño a la pareja, la simulación. Muchas mujeres se ven condenadas a fingir a sus maridos, a veces hasta por recomendación de su médico, “por temor a perder su matrimonio”, o a que “su marido se ofenda”.

Así llegan solas a la consulta y hay que señalarles que el tratamiento, sin colaboración del otro, es una empresa sin esperanzas y que es necesario que la pareja acepte las perturbaciones y su superación como problema común, que esto es imprescindible para lograr buenos resultados.

En fin, en las relaciones de pareja es necesario respetar la igualdad entre el hombre y la mujer, y establecer una buena comunicación entre ambos.

La comunicación en la pareja y el disfrute pleno de su relación sexual pueden verse afectados por distintas circunstancias: discusiones frecuentes, reservas, descortesía, brusquedad, indiferencia y grosería. Todas estas son situaciones que ninguno de los dos miembros de la pareja soporta con ecuanimidad y sin ver afectada su vida íntima. Es difícil sonreír, complacer y tratar de agradar cuando existen reservas y disgustos.

El embarazo y el parto son, a veces, situaciones conflictivas en la relación conyugal.

Los vómitos y las náuseas, las amenazas de aborto y la abstinencia en los días del puerperio, pueden atentar contra la estabilidad de la pareja.

La esterilidad, el deseo de tener un hijo y no lograrlo, no siempre es tolerada maduramente por una pareja y el engaño o divorcio da fin a esta.

Cientos de mujeres culpan a una salpingectomía de su disminución o pérdida de la libido y no pocos hombres consideran que este acto quirúrgico, al igual que la histerectomía y la menopausia, por el cese de la capacidad reproductiva, implican también una pérdida de las capacidades de dar y recibir placer en las relaciones sexuales.

Otras noxas son: infartos, accidentes vasculares transitorios y sus convalecencias; estas son situaciones críticas en la vida de la pareja. El médico debe enseñar a sus pacientes a superar esa dificultad, sin afectar su relación sexual.

Existen, además, otras situaciones como son: la falta de privacidad, la presencia de los hijos, el agotamiento físico y la relación extramarital o paralela, que indiscutiblemente acarrear grandes trastornos y en muchas ocasiones son fuente de inhibiciones, discordias y desconfianzas que llegan a provocar verdaderas y serias disfunciones en cualquiera de los dos miembros de la pareja.

¿Por qué es necesario y útil para el médico de familia y el médico general integral conocer la respuesta sexual humana?

- Para transmitirla a los pacientes en forma educativa y de acuerdo con su nivel de comprensión.
- Para ubicar al propio paciente en qué fase está su disfunción y si en realidad existe o no.
- Para situarse él mismo en el diagnóstico y conducta a seguir.

En todas estas intervenciones o explicaciones es importante un lenguaje claro y sencillo, pero evitando vulgaridades y groserías, que no son nada educativas y desmeritan al médico y la relación. Es frecuente que al explicarle al paciente las fases de la respuesta sexual, ambos concluyan que existen errores de concepto y desconocimiento más que la propia disfunción.

Trastornos sexuales: disfunciones y perversiones o desviaciones (parafilias)

Los trastornos sexuales pueden estar causados por:

- Síntomas de trastornos emocionales profundos o síntomas de una enfermedad mental, depresión, neurastenia, etc.
- Reactivos a una inadecuada relación de pareja o de las condiciones en que el acto sexual se produce, con mala o difícil comunicación, desinterés, desamor, promiscuidad, poca privacidad y otros.
- Consecuencias del uso de determinados medicamentos, psicofármacos, betabloqueadores, hipotensores, etc.
- Consecuencias del uso del alcohol, de cigarrillos, drogas y otros.
- Síntomas de otras enfermedades neurológicas, endocrinas o urológicas.

Se sabe que pueden presentarse en personas perfectamente sanas, libres de síntomas psicológicos o de cualquier otra enfermedad, y que de súbito y de forma transitoria se enfrentan, por ejemplo, ante la experiencia de un fracaso en la relación sexual, temor al rechazo, a la humillación por parte del compañero sexual, etc.

Los trastornos sexuales han sido considerados por algunos como trastornos psicofisiológicos, psicósomáticos o corticoviscerales del aparato genitourinario; pero por su importancia en el DMC IV *Classification*, se han separado de dicha categoría y descrito en acápite aparte (Leyva, 2004).

Los trastornos sexuales se clasifican en:

- Disfunciones.
- Desviaciones o perversiones, también llamadas variantes sexuales.

Las disfunciones son trastornos en los cuales el paciente sufre una inadecuada respuesta sexual, sin placer ni disfrute del acto sexual. Por lo tanto, impiden o limitan una relación de pareja sana, plena y placentera.

Las desviaciones o perversiones son desórdenes en los cuales un funcionamiento sexual placentero está condicionado por un objeto u objetivo sexual desviado de la norma.

Las disfunciones sexuales se clasifican en masculinas y femeninas. Las disfunciones sexuales masculinas se clasifican en: disfunción eréctil, eyaculación precoz y eyaculación retardada.

La disfunción eréctil, mal llamada impotencia, consiste en dificultad o inhibición de la fase vasocongestiva local en la respuesta sexual; como resultado, no se produce la erección.

La fase orgásmica puede mantenerse sin dificultad; así, un hombre sin erección puede presentar eyaculación.

La eyaculación precoz ocurre muy rápido, antes de lo deseado para el sujeto, que queda frustrado e insatisfecho, lo mismo que su pareja.

La eyaculación retardada es también un trastorno de la fase orgásmica. Suele ser no solo difícil y demorada, sino puede llegar a no suceder, como ocurre en relación con enfermedades orgánicas, ingestión de medicamentos, etc. Este desorden no es tan frecuente como la eyaculación precoz o la disfunción eréctil. Hay que recordar que las disfunciones masculinas muchas veces se presentan al intentar repetir la actividad durante la fase de resolución de la respuesta sexual, cuando la inhibición es fisiológica.

Las disfunciones sexuales femeninas se clasifican en disfunción sexual general, disfunción orgásmica, dispareunia y vaginismo.

En la disfunción sexual general, frecuentemente llamada frigidez, existe, al igual que en la disfunción eréctil masculina, una dificultad en la fase vasocongestiva de la respuesta sexual, que provoca la no ingurgitación, la ausencia de lubricación, vagina seca o constreñida, y la mujer no desea o no responde a la estimulación, aunque puede llegar a tener orgasmos. El término y clasificación de frigidez es mal aplicado a estos casos en que se trata de pacientes anorgásmicas, mejor dicho, sufren de disfunción orgásmica.

La disfunción orgásmica consiste en la inhibición del componente orgásmico de la respuesta sexual,

aunque puede quedar sin afectarse el componente vasocongestivo; la paciente puede tener deseos, lograr la lubricación y, sin embargo, no llegar al orgasmo. Es la disfunción más frecuente en la mujer que consulta, pero la que también puede ser diagnosticada erróneamente. En ocasiones, muchas mujeres dicen ser anorgásmicas y no lo son, porque desconocen qué es el orgasmo debido a errores de concepto que las hacen considerar que no lo tienen.

La dispareunia consiste en dolores asociados al coito, sin antecedentes de daño físico. Es factor de tensiones y conduce a la frigidez y/o anorgasmia.

El vaginismo es causa de no consumación sexual del matrimonio; consiste en un espasmo de la musculatura del tercio externo de la vagina, que provoca tensión y dolor en el intento del coito. Da origen a los llamados matrimonios no consumados.

Ante todo paciente afectado con una disfunción sexual se impone la entrevista con privacidad, que facilite una anamnesis completa mediante una buena relación médico-paciente para lograr un diagnóstico, que en la mayoría de las veces no es tan fácil, pues se dificulta por la presencia de serios conflictos intrasíquicos. Es preciso conocer si el trastorno por el que se consulta es ya conocido por el otro miembro de la pareja y si este está dispuesto a cooperar en la terapia, pues la disfunción sexual, aunque parezca un problema individual, corresponde generalmente a una situación de la pareja. Además, hay que verificar los errores de concepto que, por la falta de educación sexual, se presentan en nuestros hombres y mujeres.

Los elementos que hacen desdichada o infructuosa una relación sexual pueden ser: criterios de machismo, de diferencias entre los sexos, conceptos de lo que es “decente” y de lo que es “moral”, de lo que está permitido a un sexo y no a otro, las relaciones extramatrimoniales, los tabúes y mitos, el miedo al ridículo, la pérdida de la ilusión, el desamor, dificultades en la comunicación, el resquemor, los disgustos, el temor a un embarazo no deseado o a complicaciones durante una enfermedad, por ejemplo, luego de un infarto. Una relación de amor, compañerismo y compenetración son esenciales para lograr la felicidad y el éxito en la relación sexual.

La falta de privacidad, la presencia de los hijos, el agotamiento físico y mental y el estrés psicofísico mantenido conspiran contra una relación sexual exitosa.

Resulta también muy importante en el diagnóstico definir hasta qué punto la causa de la disfunción sea orgánica o psíquica.

Estudios muy recientes destacan que más del 60 % de las disfunciones sexuales responden a una causa orgánica. Esto impone un estudio interdisciplinario de todo caso que consulte por una disfunción, sea al psiquiatra, al psicólogo, al urólogo, al ginecólogo o al endocrinólogo; todos son imprescindibles en un equipo de trabajo que atienda las disfunciones sexuales.

Las desviaciones o perversiones, también llamadas variantes sexuales o parafilias, son aquellos estados en que la excitación sexual y la gratificación del individuo están supeditadas por entero a la fantasía recurrente de una experiencia sexual insólita, que se convierte en el foco principal de la conducta sexual.

Entre las parafilias se encuentran:

- Paidofilia: para estas personas, el método repetidamente preferido o exclusivo de conseguir la excitación sexual, es el acto o la fantasía de establecer relaciones sexuales con niños de edad prepuberal. En muchas ocasiones el paidófilo es un pariente, y se convierte el contacto sexual en un incesto.
- Fetichismo: la excitación sexual es la respuesta frente a un objeto inanimado o una parte del cuerpo. El objeto se utiliza durante la masturbación y aun durante el acto sexual. Puede ser casi siempre prendas femeninas, cabellos, determinados géneros de telas, medias, etc. Es frecuente que la persona exija a su pareja frotarlo o usar determinadas prendas, medias o ligas, durante el acto sexual.
- Travestismo: es un hombre heterosexual que se excita vistiendo ropa femenina, acompañada esta por un maquillaje muy completo, una peluca y que consigue, generalmente, engañar al observador más sagaz.
- Vouyerismo: consiste en obtener la excitación sexual mientras observa a otras personas que realizan la actividad sexual o están desnudos o desnudándose. Son los llamados mirones, mirahuecos, o rascabucheadores.
- Exhibicionismo: el individuo se siente compulsado a enseñar repetidas veces los genitales a desconocidos, que no lo esperan, con el fin de lograr una excitación sexual. Se presentan cerca de las escuelas para hacer un acto exhibicionista a la salida de las clases de los muchachos o en el balcón de su casa. Por lo general está casado y puede mostrarse “impotente” durante una actividad heterosexual.
- Sadismo: la excitación sexual se logra infligiéndole dolor a otra persona. Se asocia con frecuencia al masoquismo, que es el individuo que siente placer sexual cuando se le golpea, humilla o causa daño.

- Zoofilia o bestialismo: es el acto de tener contacto sexual con animales en busca de obtener satisfacción sexual.
- Coprofilia y urofilia: se refiere a obtener el placer sexual mediante el contacto con heces fecales u orina.

Existen, además, otras variantes como son: la clis-mafilia consiste en obtener el placer sexual mediante el uso de enemas.

La frotación es la excitación sexual que resulta de la frotación de los genitales contra el cuerpo de una persona totalmente vestida. Se observa en aglomeraciones de público, ómnibus o ascensores.

La necrofilia es aquella parafilia en la que la excitación sexual se experimenta mediante la vista o el contacto sexual con un cadáver.

Muchas teorías tratan de explicar el por qué de estas preferencias; se señalan como aprendizajes que se inician desde que es pequeño el individuo o un mal acondicionamiento, pero lo cierto es que raras veces estas personas solicitan la ayuda médica, salvo que se vean involucrados en una causa judicial, descubiertos por un miembro de la familia o presos.

El médico de familia debe atender, respetar y tratar a estas personas como a cualquier otro miembro de la comunidad, pero al conocer su desviación, porque este o algún familiar se lo haya hecho saber, debe enviarlo al especialista, psicólogo o psiquiatra, para su tratamiento, teniendo en cuenta sobre todo que algunos de ellos pueda tener en algún momento un problema médico-legal.

Sexualidad en las diferentes etapas de la vida

Hace años, cada vez que se hacía referencia a la sexualidad, se asociaba la pubertad con la vida reproductiva, ya que se consideraba que con esta comenzaba la vida sexual. Actualmente, nadie duda, que no es en esta etapa donde surge lo sexual. Somos seres sexuados desde que se nace hasta que se muere, y eso nos lo demuestra cómo se va comportando el desarrollo psicosexual en cada una de las etapas de la vida: la niñez, la adolescencia, en el adulto joven y en el adulto mayor.

En el niño se observa desde que nace el placer que siente en el chupeteo de sus manos, del dedo, del biberón, la almohadita o la ropa. Se comunica con el ambiente tocándolo con la boca, después con las manos y más tarde con sus pies. Explorará su cuerpo hasta encontrar sus genitales y descubrirá placer al tocarlos,

aunque otras zonas de su cuerpo le resultan agradables al ser acariciadas por la madre o por él mismo. Ya mayorcito, en el círculo infantil, o antes en la casa, si tiene hermanitos o amiguitos, descubrirá que hay algo diferente en ambos y preguntará. Como le produce placer, es posible que juegue con sus genitales, que se toquen unos a otros, y hay que canalizar ese “descubrimiento” sin tabúes ni escándalos. No será un niño “perverso o sucio”, porque manipule sus genitales; es normal en esa etapa de su vida. Igual puede suceder con la niña, aunque es menos frecuente.

Después vendrán unas tras otras preguntas que se deben responder adecuadamente, sin rechazo, de forma afectiva: ¿de dónde vienen los niños? ¿cómo yo nací? El embarazo de un familiar o una vecina facilita muchas explicaciones que deben ser sencillas, breves, sin complicaciones. El niño se conforma con lo que se le dice, pero debe decirse lo que contribuya a la comprensión del macromundo en el que se va a desarrollar, a su formación integral, de sentimientos, valores, respeto y equidad, lo cual lo conducirá al desarrollo pleno de su personalidad desde pequeños.

La pubertad aparece alrededor de los 10 u 11 años; la menstruación y la eyaculación demuestran a los adolescentes cambios para los que hay que prepararlos. La curiosidad por conocer sobre su sexualidad aumenta y en estos momentos deben esclarecerse todas sus dudas, informarlos para que conozcan y admitan esos cambios que irán organizando su identidad y los roles que la sociedad les va exigiendo. Es común que tengan un amigo o una amiga de gran confianza, que no por esto ni por ser de su mismo sexo, puede considerarse que su orientación sexual no está bien definida.

Fisiológicamente el adolescente debe conocer que puede sentir un impulso o “algo” hacia el joven o la joven que acaba de conocer, pero que eso no es amor, que eso no debe llevarlo a una relación sexual; definir que aunque le parezca “algo extraordinario”, debe evitar el acercamiento sexual, y esperar a que su madurez sea mayor y le permita una relación estable. Alejar la edad de la primera relación sexual de una manera espontánea, razonada, con seguridad, responsablemente, será parte de la información que le llegue mediante la educación sexual, y que en los círculos de adolescentes es un tema que el médico de familia puede trabajar. Además el joven debe conocer acerca del cambio frecuente de pareja, de la relación sexual con desconocidos, ya que intimar el mismo día o semana que se conocen, no permite que surjan sentimientos como la amistad, el apego, el compañerismo, el afecto, el enamoramiento y el amor, algo tan agradable, lindo y placentero como puede ser la relación sexual.

El sexo en estas condiciones arriesga a contraer una infección de transmisión sexual (ITS) como blenorragia, sífilis y, lo peor, el sida. Muchos jóvenes consideran que la apariencia honesta y sana de una persona implica que no padezca de esa enfermedad y se entregan a la relación sexual sin ninguna protección. El uso del condón es la mejor garantía para disfrutar un sexo seguro, sin riesgo y sin que por su uso se demuestre que no se ama, que resta sensibilidad o placer. Las ITS aumentan amenazadoramente al igual que el sida, no se sabe con quién la pareja pudo haber tenido un contacto que lo contagiara. La relación precoz, al igual que el embarazo precoz, afecta el desarrollo físico, psíquico y social. Esto es por lo general causa de la deserción escolar y del número de jóvenes que dejan sus estudios por embarazos muy tempranos.

En la adolescencia, las fantasías y las ensoñaciones son frecuentes. En el varón la masturbación se torna un acto placentero, lo que no se debe señalar como origen de ninguna enfermedad, acné, debilidad, tuberculosis, entre otras. La actividad, el deporte, el compartir espacios culturales, música, cine y excursiones, lo ayudarán a canalizar parte de ese impulso que lo lleva a las fantasías eróticas en ocasiones con más frecuencia de lo habitual. Además, mediante la masturbación el adolescente reconoce su cuerpo, lo que lo prepara para el ejercicio de su sexualidad.

Todavía hay muchas personas y hasta culturas que niegan que las mujeres son seres sexuados desde que nacen, igual que el hombre, y que, por tanto, dudan que en el climaterio, en la menopausia, en la tercera edad y hasta que se mueren, tienen el derecho a conocer y disfrutar de la sexualidad.

La menopausia, se ha repetido muchas veces, no es el cese de la vida. Es el cese de la vida reproductiva, pero abre a la mujer una ventana al disfrute de una nueva forma de existencia, que debe decursar con menos tensión y carga.

Ya no se tendrá el riesgo ni temor de un embarazo; no se requerirá un DIU ni tabletas anticonceptivas. Cesarán las molestias menstruales y podrá disfrutar su vida sexual y su sexualidad, con más plenitud y libertad, con más placer y de una forma más sana, al no requerir de medidas anticonceptivas que antes ocuparon su atención y pudieran hasta haber agredido su salud.

Si todas las mujeres conocieran y valoraran esto, sería, tal vez para algunas, más tolerable esa “crisis” que para ellas significa el climaterio y la menopausia, y pasarían esta etapa de su vida, sin notables molestias.

El profesor Sigfried Schnabl en su libro *En defensa del amor* (1977), expresó: “Una mujer que no se sugestione ni se deje sugestionar de que es diferente

o es ya vieja por ser menopáusica y que tenga planes, exigencias, tareas para el futuro, que se sienta joven, con sus hijos y nietos y que se mantenga activa intelectualmente, se estará asegurando al mismo tiempo, una felicidad estable en su vida y cuando la mujer de edad “mediana” no descuide mantenerse físicamente en forma, se vista con gusto y se atreva a utilizar el maquillaje en la medida adecuada, su esposo o los compañeros para los que también valen estos criterios, la verán como una compañera atractiva”. Tal vez, entre otras, esta sea la mayor preocupación que tenga una mujer al llegar la edad de su menopausia, y en nuestra cultura la pérdida de atributos y de atractivos están muy vinculados con todo aquello que es la dimensión sexual humana.

Hay que desmitificar muchos conceptos, muchos mitos y muchos tabúes que se han ido tejiendo alrededor de la relación sexualidad-climaterio-menopausia.

Los grandes cambios y avances que tienen lugar en la sociedad a veces son continuos y bruscos, lo que exige una capacidad de adaptación que va por encima de las posibilidades en esas edades, la mujer comienza a sentir que su tiempo ya pasó, y adopta habitualmente una actitud de resignación y automarginación que empuja con la ancianidad.

Por lo general, se produce la crisis del sistema familiar tradicional que, junto a las formas de vida moderna, hacen que algunos ancianos se queden solos, con poco contacto con su descendencia, sin un sistema de relaciones adecuado y sin vínculos afectivos fuertes.

Esto también afecta el campo sexual, dado por influencias de la cultura, con una serie de conductas erróneas que se resumen a continuación:

- Los viejos no tienen capacidad fisiológica que les permita tener conductas sexuales.
- Los viejos no tienen intereses sexuales.
- Los viejos que se interesan por la sexualidad son perversos.
- Las desviaciones sexuales son más frecuentes en los viejos.
- La actividad sexual es mala para la salud, especialmente en la vejez.
- La procreación es el único fin de la sexualidad y, por tanto, no tiene sentido que los viejos tengan actividad sexual.
- La esposa debe ser más joven o de la misma edad que el esposo.
- Los hombres viejos sí tienen intereses sexuales, pero las mujeres no.
- Los viejos, por el hecho de ser viejos, son feos.
- Es indecente y de mal gusto que los viejos manifiesten intereses sexuales.

- La función sexual solo sirve para procrear.
- La tensión sexual se manifiesta como respuesta a la atracción física.
- La tensión sexual llega al máximo en los jóvenes, va disminuyendo hasta la edad madura y es casi inexistente en los ancianos.
- Se ama solo cuando se es joven, y las relaciones sexuales están en función del amor romántico.
- El nivel óptimo de funcionamiento sexual se alcanza en la juventud, en tanto que una incapacidad creciente es propia de la vejez.

Si se conocieran y comprendieran los cambios físicos y sexuales que se producen durante el envejecimiento, no se presentarían las perturbaciones en las relaciones. Otra influencia negativa son las enfermedades crónicas que, muchas veces, innecesariamente, se consideran prohibiciones desde el punto de vista sexual.

El tema de los cambios que sufre la sexualidad del hombre según avanza la edad, no está ni con mucho agotado. Es más, cobra una mayor actualidad cada vez que acude a consulta médica un hombre que no conoce esos cambios, que se asusta cuando comienzan, los interpreta como el inicio de un período obligatorio y definitivo de “decadencia sexual”, y cuya preocupación lo lleva a tener cada vez más problemas con su vida sexual disminución del deseo, dificultades con la erección o la eyaculación. Todos saben que el miedo a “fallar” en el acto sexual, el “miedo al desempeño” según los especialistas, sí puede interferir realmente con los mecanismos normales del deseo, la erección o la eyaculación.

También las mujeres consultan con preocupación cuando notan algunos de esos cambios en sus parejas y los interpretan erróneamente como que el compañero está enfermo, o peor aún, que ya no siente atracción por ellas o sospechan que existe una relación con otra mujer. Todos estos grandes problemas se desencadenan a partir de simples variaciones de la sexualidad, que no se conocen, no se discuten ni se aceptan. Por lo tanto, no es raro que la pareja llegue a la disolución o la vida sexual se haga infeliz.

En el hombre joven, los estímulos de tipo psíquico, recuerdos, fantasías, gestos, miradas, palabras y otros, lo excitan fácilmente. El hombre según madura, aunque sigue influido por estos mecanismos, va respondiendo menos a ellos y cobra mayor importancia la estimulación por contacto directo: caricias, rozamientos, besos en diferentes zonas del cuerpo o de la piel, o por estimulación directa de los genitales.

El hombre joven puede lograr una erección completa y total desde los primeros momentos en que se produce, con respecto al grado de ingurgitación y rigidez del pene. En el hombre maduro el grado de erección se obtiene en forma paulatina y, a veces, solo se tiene rigidez total después de la introducción en vagina, que sirve como estímulo, o en momentos cercanos a la eyaculación. Sin embargo, la calidad es más que suficiente para una relación satisfactoria y plena.

Si se compara el acto sexual en la juventud y en la vejez, la diferencia fundamental es que en esta última etapa de la vida cobra más fuerza la cercanía y la intimidad corporal. Son muy importantes los elementos placenteros y eróticos del sexo, ya que el procreativo no está vigente. La meta no debe ser el orgasmo, sino cierto grado de tensión sexual que favorece una mayor intimidad corporal y que hace resaltar sentir el calor del otro, por lo que el anciano se siente mejor.

La sexualidad humana puede satisfacerse, reprimirse, prorrogar su satisfacción, sublimarse y orientarse hacia objetos de satisfacción muy diversa. La orientación del deseo, heterosexual, homosexual, etc. y las formas de conducta sexual son también muy diferentes de unas personas a otras y de unas culturas a otras, pero en todas las edades, como todos somos sexuados, niños, adolescentes, adultos y ancianos, tienen sus características propias.

Atención de la salud sexual y las disfunciones sexuales por el médico de familia

En este sentido el enfoque debe procurar:

- Lograr la igualdad en la atención sin discriminación de sexo.
- Promulgar servicios de salud equitativos para toda la población.
- Mantener acciones que eviten la explotación, el abuso, el acoso sexual, la violencia, prácticas sistemáticas de violaciones y toda forma de trato inhumano.

La atención de pretender promover aquellos valores vinculados con la salud sexual, como la responsabilidad reproductiva, la comunicación y el amor entre las personas.

Difícil le resulta al paciente referir su verdadero problema al médico, salvo que este le inspire suficiente confianza, comprensión y sentido ético para comunicarle los síntomas sexuales que le están preocupando, y exista una relación médico-paciente que se hace efectiva en la atención primaria de salud.

El hecho de que el médico radique en la misma comunidad donde vive es un gran beneficio para médico y paciente, si saben mantener la comunicación con la suficiente seguridad con que esta debería producirse. De no lograrse esto, la valiosa fuente de información que le ofrece el conocer a la familia y la dinámica de esta sería entorpecida por los múltiples tabúes y prejuicios que existen alrededor de la sexualidad.

El médico de familia ante los trastornos sexuales debe dedicarse fundamentalmente a la educación y a la orientación sexual que son como una promoción para la terapia, la que requiere una preparación y un entrenamiento en los cuales el médico aplicará los métodos que considere necesarios.

La terapia sexual y la de pareja son muy complejas y de muy amplio espectro, por lo que se recomienda la atención por parte de especialistas "verticales" o dedicados a esta área.

El médico de familia debe tener presente que más del 60 % de los trastornos sexuales se deben a problemas orgánicos como algunas enfermedades neurológicas como la espina bífida, enfermedades endocrino-metabólicas como la diabetes mellitus, o provocados por medicamentos como algunos beta-bloqueadores, psicofármacos, etc. Por lo tanto, está en sus manos el adecuado estudio y evaluación de los pacientes. Otros factores como el tabaquismo, el alcoholismo, problemas psicosociales como la falta de privacidad, la promiscuidad, la violencia sexual y las

relaciones paralelas, entre otros, también interfieren en la respuesta sexual humana y deben abordarse; importante realizar la identificación, consejería y orientación relacionadas con la salud sexual.

Bibliografía

- Asociación Mundial de Sexología (2005). Declaración salud sexual para el milenio. En XVII Congreso Mundial de Sexología, Montreal, Canadá.
- Botella Llusía (1996). *La edad crítica: climaterio y menopausia*. Editorial Salvat, España.
- Bravo, Ofelia (2000). *Los médicos y las enfermeras de la familia también trabajan por una sexualidad placentera*. CENESEX, La Habana.
- Cano, Ana María (2001). *Estrategias de trabajo para la preparación de los médicos de familia en aspectos relacionados con la sexualidad humana*. CENESEX, La Habana.
- Díaz Noriega, O. (1994). Sexualidad en la tercera edad. Memorias taller pre congreso. La Habana.
- Krassoievitch, M.I. (s.f.). La sexualidad en la tercera edad. En *Antología de la Sexualidad Humana*. sn, sl, vol. II.
- Leyva, M. et al. (2004). Salud sexual, sexualidad y trastornos sexuales, En *Temas de Medicina General Integral* (Álvarez Sintés et al., 2001). Editorial Ciencias Médicas, La Habana, 1ra. reimposición, volumen I, pp. 47-57.
- Leyva, Y. (1992). *Algunos temas sobre sexualidad*. Editorial Ciencias Médicas, La Habana.
- Master, W H. (1987). *La sexualidad humana*. Editorial Científico-Técnica, La Habana.
- Organización Panamericana de la Salud (2009). Salud Sexual para el Milenio. Declaración. OPS, Washington.
- _____. (2009). Salud Sexual para el Milenio. Documento técnico. OPS, Washington.

Capítulo 25



CRECIMIENTO Y DESARROLLO

Zoila Medina Góndrez, Alberto Roteta Dorado, Indira Barcos Pina

El crecimiento de un individuo es un fenómeno continuo que se inicia en el momento de la concepción y culmina al final de la pubertad, periodo durante el cual se alcanza la madurez en los aspectos: físico, psicosocial y reproductivo. Esta transformación involucra cambios en el tamaño, organización espacial y diferenciación funcional de tejidos y órganos. El aumento en el tamaño y masa corporal es el resultado de la multiplicación e hiperplasia celular, proceso conocido como crecimiento. Los cambios en la organización y diferenciación funcional de tejidos, órganos y sistemas son el resultado del proceso de desarrollo o maduración.

A través del tiempo se han asociado siempre los términos crecimiento y desarrollo, es cierto que están íntimamente relacionados; pero se han de analizar como categorías independientes que guardan una estrecha relación. Un trastorno del crecimiento no necesariamente ha de acompañarse de una alteración del desarrollo, de la misma forma que un niño puede tener un óptimo desarrollo psicomotor y presentar un hipocrecimiento. Partiendo de esta premisa se considera que resulta de una importancia extraordinaria la comprensión de estos términos como categorías independientes; aunque relacionados, por lo que deberán ser analizados siempre en su interrelación. Por otra parte, no es posible identificar tempranamente aquellas condiciones que se apartan de los patrones de la normalidad si no se conoce adecuadamente y de forma precisa un grupo de aspectos relacionados con los procesos de crecimiento y desarrollo humano considerados como fisiológicos y dentro de los parámetros establecidos dentro de la normalidad.

Los procesos de crecimiento y desarrollo son fenómenos simultáneos e interdependientes. Ambos procesos tienen características comunes a todos los individuos de la misma especie, lo que los hace predecibles, sin

embargo presentan amplias diferencias entre los sujetos, dadas por el carácter individual del patrón de crecimiento y desarrollo.

Conceptos

Crecimiento: es un proceso en el cual se incrementa la masa corporal de un ser vivo. El crecimiento implica principalmente un incremento de las dimensiones corporales originado por el aumento en el número y tamaño de las células, es decir, por un proceso de hipertrofia e hiperplasia celulares; así como de incremento en la sustancia intercelular. Por crecimiento no solo se entiende el aumento estatural, sino también todas las modificaciones en las proporciones corporales, y la maduración de los huesos, visceral, bioquímica y neuropsíquica del niño. Es un proceso de carácter cuantitativo; por cuanto, se puede expresar numéricamente su evolución. Un ejemplo típico de crecimiento humano es el incremento de la talla de un individuo a través de los años, desde su nacimiento hasta completar su máximo alcance en la juventud, lo que puede expresarse en centímetros.

Desarrollo: es un concepto fisiológico que supone la diferenciación de las formas del cuerpo, la organización y complejidad de sus estructuras y los cambios de sus funciones incluyendo aquellas que dependen de la interacción con su entorno como la emoción y los aspectos sociales. Esta definición puede expresarse de manera algo más sencilla y precisa cuando decimos que el desarrollo es un concepto referido a la diferenciación progresiva y cualitativa de tejidos y órganos con la adquisición y perfeccionamiento de su funcionamiento; por lo tanto es un proceso de carácter cualitativo que entraña una descripción de lo alcanzado que no debe expresarse en datos numéricos. Este proceso tiene como base biológica la diferenciación celular y se refiere al

desarrollo de funciones, adaptaciones, habilidades y destrezas psicomotoras, relaciones afectivas y socialización. Constituyen ejemplos típicos de esta categoría: el desarrollo del lenguaje, la adquisición de habilidades manuales, el poder gatear, caminar y correr de forma gradual, entre otros múltiples ejemplos que serán estudiados detenidamente en este capítulo.

Factores que influyen en el crecimiento y desarrollo

El crecimiento y el desarrollo humano están determinados e influenciados por una serie de factores que hacen que estos procesos tengan una expresión ideal cuando son favorecidos o por el contrario, que exista una desviación de los patrones considerados dentro de la normalidad cuando dichos factores inciden negativamente en estos procesos. Actualmente se acepta que el patrón de crecimiento de cada niño es el resultado de la interacción de factores genéticos y ambientales. Dentro de la aparente homogeneidad de estos procesos son patentes variaciones significativas entre unos individuos y otros. Este patrón típico emerge de la interacción de factores genéticos y ambientales, que establecen, por una parte, el potencial del crecimiento y por otra, la magnitud en que este potencial se expresa. Algunos autores han preferido dividir estos factores para su mejor comprensión en factores genéticos, factores reguladores endocrinos, factores peptídicos del crecimiento y factores permisivos. No obstante, la clasificación en endógenos y exógenos resulta muy útil y facilita su comprensión.

- Factores endógenos:
 - Genéticos.
 - Factores neurohormonales
 - Factores específicos de crecimiento
 - Factores metabólicos
- Factores exógenos:
 - Nutrición
 - Estado de salud
 - Clima y estación
 - Factores psicológicos
 - Factores socioeconómicos

Dentro de los factores endógenos los factores genéticos resultan ser determinantes, son la resultante del efecto de muchos genes transmitidos por ambos padres, estos determinan la dirección, secuencia y potencialidades del crecimiento, a condiciones ambientales más favorables, mayores posibilidades de expresión. Están considerados como el potencial de

crecimiento transmitido a través de los genes heredados de los progenitores, dicha herencia genética influye en todo el transcurso de la vida de un individuo, desde la concepción hasta la muerte. Los genes determinan el crecimiento y desarrollo de todas las criaturas vivas, no solo la talla final de un individuo; sino el tiempo y la forma de alcanzarla.

No obstante, estos factores están en íntima relación con las condicionantes ambientales, por lo que los factores ambientales pueden afectar la velocidad del crecimiento e incluso el resultado final de este proceso. Ellos actúan ya sea de forma directa o indirecta, las enfermedades, sobre todo las crónicas que afectan el estado nutricional del niño, así como la nutrición en general constituyen ejemplos de formas directas de la influencia de los factores ambientales y de forma indirecta, se consideran las condiciones socioeconómicas, que incluyen: la escolaridad de los padres, las condiciones de la vivienda, el ingreso monetario, etc.

La influencia de estos factores da origen a diferencias en los niveles de crecimiento de los niños y adolescentes de los diferentes estratos sociales. Se da una interacción de los factores de carácter genético y los ambientales, lo que proporciona que a mejores condiciones del medio, mayor posibilidad de expresión de las potencialidades genéticas y ante condiciones adversas los factores genéticos verán limitadas sus potencialidades. Existen dimensiones más sensibles a las influencias ambientales, se les ha llamado ecosensibles, son ejemplos en este sentido: el peso y la grasa corporal, mientras que otras son más ecorresistentes: la circunferencia cefálica y la talla. Existen diferencias determinadas desde el punto de vista genético, en este sentido se ha comprobado que las niñas son más ecorresistentes que los niños.

La herencia poligénica no solo ejerce su influencia determinante sobre la talla final, sino también sobre el patrón de crecimiento, la morfología y la composición corporal. Se estima que más del 80 % de la variabilidad natural del hombre tiene lugar de acuerdo con un programa predeterminado desde el punto de vista genético, lo que se modifica cuando la influencia ambiental resulta adversa. Los estudios realizados en gemelos monocigotos demuestran la importancia del papel genético en los procesos de crecimiento humano, sobre todo para las categorías talla, forma y composición corporal. Se han realizado estudios relacionados con las longitudes de determinados segmentos del cuerpo que demuestran la correspondencia entre dichos segmentos de padres e hijos, elemento que reafirma aún más el papel de los factores genéticos en el crecimiento humano.

La información genética establece en forma muy precisa la secuencia y los tiempos en que estos procesos deben ocurrir, de modo que si alguna noxa actúa en estos periodos, impidiendo que un evento ocurra en los plazos establecidos, puede producir un trastorno definitivo del crecimiento y/o desarrollo. Estos periodos se les denominan periodos críticos. La misma noxa actuando en otro momento del desarrollo puede no producir alteración o ser reversible.

Existen múltiples ejemplos que evidencian el papel que desempeñan los factores genéticos. Está muy bien establecido desde hace muchos años que las niñas maduran sexualmente primero que los varones, que el estirón puberal tiene lugar más tempranamente en las muchachas en relación a los varones, que los individuos de raza negra pueden comenzar su pubertad primero que los blancos, que el desarrollo y maduración ósea ocurre primero en las niñas que en los niños, que la talla final es superior en los varones que en las hembras, que la pubertad suele extenderse en su duración más en las adolescentes femeninas que en los adolescentes masculinos, entre otros.

La influencia de los factores genéticos se hace evidente en la talla cuando son comparados grupos étnicos diversos. Al observar el patrón de crecimiento de los diferentes grupos étnicos se ha encontrado una diferencia marcada de talla entre individuos de origen nórdico y los pigmeos de Nueva Guinea. Las diferencias familiares son tan evidentes como las diferencias que existen entre las razas. La influencia genética queda claramente establecida, al observar la similitud de talla que se da entre gemelos monocigotos, la cual tiene una correlación de 0,94; en cambio en los gemelos dicigóticos esta correlación baja a 0,5. Estudio de los coeficientes de correlación en familias, sugieren que los factores determinantes del crecimiento provienen de ambos progenitores y que cada uno de ellos tiene una influencia teórica del 50 % en la talla de los hijos. Estudios clínicos y de genética experimental, evidencian que la determinación de la talla es poligénica, participando genes ubicados tanto en los autosomas como en los cromosomas sexuales. La herencia no solo influye en la talla final y proporciones corporales de un individuo, sino también en diversos procesos dinámicos madurativos, tales como secuencia de maduración ósea y dentaria, la velocidad de crecimiento, la edad de menarquia, etc.

Todo lo analizado antes sugiere que el patrimonio hereditario le procura a cada individuo un patrón de crecimiento y desarrollo específico, el cual puede ser modificado por factores ambientales como la enfermedad,

el estado nutricional, las condiciones socioeconómicas, climáticas, estacionarias y hasta por el grado de luminosidad.

También en el grupo de factores endógenos se encuentran los relacionados con la regulación endocrina del crecimiento. Se ha reconocido el papel de algunas hormonas en los procesos de crecimiento y desarrollo humano. En este sentido juega un papel determinante la hormona del crecimiento (GH) o somatotropa, la cual durante la vida fetal tiene pobre influencia. Aparentemente no es esencial en el crecimiento fetal. Los monos hipofisectomizados, al igual que los recién nacidos humanos con agenesia de hipófisis, tienen talla relativamente normal al nacer. No obstante, a partir de los primeros meses posnatales al producirse un incremento y maduración de sus receptores se incrementa su papel en el crecimiento, llegando a ser en la etapa posnatal la principal reguladora del crecimiento somático. Esta acción la ejerce indirectamente, a través de la inducción de la síntesis de otra hormona, la IGF-1, cuya acción principal es estimular la síntesis de DNA e inducir multiplicación celular. La hormona del crecimiento o somatotropa es una pequeña molécula de naturaleza proteica que contiene 191 aminoácidos en una sola cadena. Es capaz de producir el crecimiento en casi todos los tejidos humanos capaces de crecer. Estimula el tamaño celular y las mitosis con desarrollo de un mayor número de células y diferenciación específica de ciertos tipos celulares como las células del crecimiento óseo y las células musculares primitivas. En el esqueleto, la hormona de crecimiento GH aumenta la matriz ósea e induce multiplicación de los condrocitos en el cartílago de crecimiento. Su papel no está limitado al crecimiento óseo, sino que tiene funciones específicas en el metabolismo de las proteínas, de los carbohidratos y lípidos. Participa en el metabolismo lipídico y glucídico, estimulando la lipólisis e hiperglucemia respectivamente. Regula además el metabolismo cálcico y el balance hídrico y electrolítico. Es capaz de favorecer el depósito de proteínas a través del transporte de aminoácidos por las membranas celulares, así como de disminuir el catabolismo de proteínas y aminoácidos. Los estados patológicos que modifican la acción de esta hormona son capaces de influenciar negativamente en los procesos de crecimiento y desarrollo humano. Existen afecciones bien definidas en este sentido como: panhipopituitarismo, enanismo, acromegalia y gigantismo.

Otras de las hormonas que juegan un papel importante en estos procesos son las hormonas tiroideas, las que ejercen su influencia a través de efectos tanto

generales como específicos sobre el crecimiento. Las hormonas tiroideas son necesarias para la producción de todas las formas de RNA y su presencia estimula la producción de ribosomas y la síntesis proteica. También promueven la fosforilación oxidativa en las mitocondrias de la mayoría de las células. Estas hormonas son importantes para la maduración normal del cerebro, y su ausencia causa retardo en la diferenciación celular y disminución en el número de neuronas y células gliales. Aparentemente no influyen en el crecimiento estatural fetal, como lo demuestra el hecho de que pacientes atireóticos tengan talla de nacimiento normal. Sin embargo, son indispensables en el crecimiento y desarrollo posnatal, actuando en los cartílagos de crecimiento a través de su influencia en el metabolismo y síntesis de mucopolisacáridos y mediante la incorporación de calcio en el frente de osificación del cartílago. Además, estas hormonas influyen en la secreción de la hormona de crecimiento GH por la hipófisis y potencian el efecto de IGF-1 en el crecimiento esquelético. Por otra parte, en ausencia de GH las hormonas tiroideas pueden ocasionar algún grado de maduración, pero no crecimiento óseo.

Las hormonas tiroideas intervienen en la maduración ósea, en el metabolismo y desarrollo del sistema nervioso central. Estas hormonas son necesarias para que la secreción de la GH sea adecuada y para la expresión completa de su efecto a nivel de los cartílagos y los huesos. Durante la vida fetal y primeros años de la vida posnatal favorecen el crecimiento y desarrollo del cerebro. Ejercen además un importante papel en el metabolismo de los carbohidratos, de las proteínas y de las grasas. El déficit de hormonas tiroideas durante la vida intrauterina y los dos primeros años de vida posnatal deja un daño neurológico permanente; en cambio, en edades posteriores igual déficit puede producir alteraciones en el sistema nervioso que son reversibles a la sustitución de dichas hormonas. Esta situación ejemplifica por un lado la interdependencia que pueden tener los procesos de desarrollo, de esta forma un trastorno tiroideo altera la maduración del SNC y por otro lado, evidencia el periodo crítico de desarrollo del SNC.

Además de las hormonas tiroideas y la GH, otras hormonas como: hormona paratiroidea, vitamina D y calcitonina, juegan su papel en estos procesos. La importancia de estas hormonas radica en el papel fundamental que tienen en la regulación del metabolismo y desarrollo óseo, fundamental para el crecimiento longitudinal del hueso, y por lo tanto de la estatura.

El crecimiento óseo depende, además, de condiciones locales de los tejidos y de los fluidos corporales que actúan como sustratos. Otros factores que pueden interferir en este sentido son las alteraciones en la formación de la matriz ósea, por anomalías del metabolismo proteico.

Las hormonas sexuales como los estrógenos y la testosterona, tienen un papel fundamental en la etapa puberal, regulando el crecimiento longitudinal, el cambio de las proporciones corporales y la distribución grasa y desarrollo muscular características de esta edad. Son responsables además de la aparición de caracteres sexuales secundarios y del cierre de los cartílagos de crecimiento. Durante este periodo tienen una acción sinérgica con la hormona de crecimiento GH, potenciando la acción de IGF-1 en el cartílago de crecimiento. Sin embargo, en concentraciones elevadas, disminuyen los niveles de IGF-1 e inducen un cierre epifisiario rápido, situación que se observa en pacientes con pubertad precoz.

Finalmente se hará referencia al efecto de la insulina, y de la somatotrofina coriónica o lactógeno placentario (HPL). Respecto a la insulina, si bien en el niño y en el adulto esta hormona regula fundamentalmente el metabolismo de la glucosa, en la vida fetal tiene una importante acción sobre el crecimiento, ya que de ella depende el crecimiento celular después de las 30 semanas de gestación. Los recién nacidos que presentan insulinopenia, son pequeños para edad gestacional, tanto en peso como en talla. Por el contrario, los niños con hiperinsulinismo (hijos de madre diabética) presentan macrosomía.

La somatotrofina coriónica o lactógeno placentario (HPL) es secretada por la placenta materna, influyendo principalmente en su función nutritiva, de donde deriva su acción en el crecimiento fetal. Además, la placenta tendría un papel generador de factores de crecimiento.

En resumen, el papel de las hormonas es muy variable según la etapa del crecimiento. Los mecanismos hormonales en el crecimiento embrionario y fetal aún no están íntimamente dilucidados. En el feto, el crecimiento depende de la función útero-placentaria, es el papel de las hormonas fundamentalmente limitado a su capacidad de modular el aprovechamiento de los sustratos.

Respecto a los factores de carácter exógeno, el factor nutricional tiene un papel determinante en los procesos de crecimiento y desarrollo humano. La influencia ambiental está determinada por diversos factores del ambiente físico, psicosocial y sociocultural de los individuos, siendo particularmente importantes el nivel de

educación e ingreso familiar, así como la composición y estabilidad de la familia entre otros. La interacción de todos ellos, crea las condiciones de riesgo para contraer enfermedad. Dentro de los factores ambientales, la nutrición y las enfermedades infectocontagiosas son particularmente importantes en las comunidades en desarrollo. Esto hace que la evaluación del crecimiento y desarrollo sea un buen indicador de las condiciones de salud del individuo o grupo poblacional evaluado. Un buen ejemplo de la influencia de los factores ambientales sobre el crecimiento, está representado por la menor estatura que alcanzan adultos provenientes de niveles socioeconómicos bajos, en relación con los de estratos de mejores ingresos, dentro de una misma población.

Se ha comprobado que aquellas enfermedades crónicas que afectan el estado nutricional del niño repercuten directa o indirectamente, son causa no solo de hipocrecimiento y bajo peso, sino de retardo del desarrollo puberal. La nutrición está considerada como el factor permisivo de mayor importancia. Un estado nutricional deficiente tendrá efectos adversos negativos y duraderos sobre el crecimiento cuanto más rápida sea la velocidad de crecimiento en la etapa en que se produce la deficiencia. Esta influencia no está limitada a las expresiones de deficiencia proteica y calórica, sino a las deficiencias selectivas de determinados nutrientes específicos como el zinc, el calcio, el selenio, el hierro, etc. El aspecto nutricional puede estar determinado al propio tiempo por condicionantes como: hábitos inadecuados, déficit de nutrientes en una zona determinada, elementos culturales, éticos y religiosos, condiciones económicas y en gran medida por la enfermedad. La existencia de enfermedades crónicas como las cardiopatías congénitas, el asma bronquial, la diabetes mellitus, el hipotiroidismo, las anemias, la celiaquía, la enteritis regional, entre otras, que afectan en mayor o menor medida el aspecto nutricional influyen negativamente en el ritmo de crecimiento. En el momento actual una lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida continuada con una incorporación gradual adecuada de alimentos de acuerdo con la edad del niño y según lo recomendado en los esquemas de alimentación complementaria, además del aporte de los suplementos vitamínicos y los alimentos enriquecidos, garantizan un óptimo crecimiento ponderal en nuestros infantes.

A nivel mundial, la desnutrición es la causa más común de retraso de crecimiento, pues dos tercios de la población mundial están desnutridos. La falta de nutrientes también puede ser provocada por restricción

voluntaria en grupos de atletas, bailarinas, debido a cuadros psiquiátricos como la anorexia nerviosa y bulimia, o por anorexia secundaria a enfermedades crónicas. La desnutrición también puede ser secundaria a pérdidas exageradas, ocurre en los síndromes de mala absorción, o bien a un gasto metabólico muy alto no cubierto con una alimentación habitual (cardiopatías, cuadros infecciosos crónicos). En el caso de desnutrición proteica grave como en el Kwashiorkor, la hormona de crecimiento GH se encuentra elevada y bajos los niveles de IGF-1, situación que se revierte con el aporte de nutrientes. En la desnutrición calórico-proteica se han encontrado niveles normales o bajos de hormona de crecimiento GH. Asociado a la desnutrición calórico-proteica puede existir un déficit selectivo de nutrientes, como vitaminas, zinc, hierro, entre otros. En relación con la carencia de zinc, no solo se ha descrito retraso del crecimiento ponderal, sino también retraso puberal. Este déficit debe sospecharse en pacientes con mala absorción, con acrodermatitis enteropática o en aquellos niños que tienen una ingesta pobre en carnes rojas y/o rica en fosfatos y fitatos que impiden su absorción. De esta forma el círculo que se establece entre déficit de zinc, alteraciones inmunitarias, tendencia a los procesos infecciosos, anorexia secundaria a la infección y deterioro inmunitario en la evolución de la infección es determinante para que aparezcan trastornos del crecimiento que pueden conducir a un retardo puberal.

El mantenimiento de las funciones orgánicas, la actividad básica y el crecimiento y desarrollo, en gran medida, dependen del consumo habitual de alimentos que tiene el niño o niña. El estado de equilibrio entre el consumo de alimentos y el gasto trae como resultado un buen estado nutricional. De romperse este equilibrio por un consumo excesivo se presenta la obesidad y cuando es insuficiente la desnutrición. Actualmente la desnutrición se considera un problema grave, por el alto porcentaje de niños que la padecen y los efectos negativos irreversibles que tiene en el crecimiento y el desarrollo, así como la certeza de que con ella disminuye la calidad de vida presente y futura. Dependiendo de la intensidad de la desnutrición, el tiempo de duración y la edad a la que el niño la padezca puede presentar para toda su vida: hipocrecimiento, menor rendimiento intelectual, menor capacidad física, mayor riesgo de padecer enfermedades relacionadas con la desnutrición y mayor peligro de morir en los primeros años de la vida.

Otro factor exógeno determinante en los procesos de crecimiento y desarrollo es la enfermedad. Cualquier enfermedad crónica puede interferir en el crecimiento

y condicionar una talla baja final. Estos retrasos de crecimiento son proporcionados, generalmente con velocidad de crecimiento subnormal, relación peso/talla disminuida y edad ósea atrasada con respecto a la cronológica. Dentro de las enfermedades se destacan por su importancia y frecuencia: enfermedades gastrointestinales, cardíacas, respiratorias, nefropatías crónicas, infecciones crónicas y las anemias.

Dentro de las enfermedades gastrointestinales los síndromes de malabsorción y las enfermedades inflamatorias crónicas provocan un grave retardo del crecimiento. Las primeras a través de pérdidas fecales y las segundas principalmente por anorexia. No siempre existe antecedentes de diarrea, debe descartarse estas enfermedades en el estudio de los niños con talla baja, especialmente si se acompaña de retraso de edad ósea importante.

Las enfermedades hepáticas crónicas, tales como cirrosis e ictericias colestásicas, también producen retraso de crecimiento. Algunas formas de parasitismo intestinal en las cuales se ha producido un deterioro del aspecto nutricional del niño o los ha conducido a diarrea crónica con malabsorción asociada, también constituyen causas de trastornos del crecimiento, siendo más frecuentes la giardiasis y las poliparasitosis sobre todo en los países pobres con malas condiciones higiénico-ambientales.

En las enfermedades cardíacas se destacan las cardiopatías congénitas cianóticas y aquellas con cortocircuito de izquierda a derecha con hipertensión pulmonar. El mecanismo por el cual se afecta el crecimiento es probablemente multifactorial, incluyendo hipoxia tisular, aumento del gasto energético, disminución de ingesta e infecciones respiratorias frecuentes.

Dentro de las enfermedades respiratorias, los síndromes bronquiales obstructivos crónicos, especialmente cuando requieren de terapia con esteroides, pueden ser causa importante de retardo del crecimiento. Otra enfermedad que debe descartarse es la fibrosis quística, que compromete el crecimiento pondoestatural no solo a través del compromiso bronquial y las bronquiectasias, sino también por la mala absorción secundaria a insuficiencia pancreática.

Las nefropatías crónicas provocan trastornos del crecimiento a través de diversos mecanismos: defectos de concentración (diabetes insípida nefrogénica); acidosis tubular renal (no hay correlación entre el grado de acidosis y la gravedad del retraso ya que acidosis leves o parcialmente compensadas pueden provocar intensos retrasos del crecimiento, especialmente si se acompañan de pérdidas de bases, Na K y Ca); nefropatías

con alteraciones del metabolismo del calcio y fósforo (diabetes fosfatásica, síndrome de Fanconi); síndrome de Bartter; insuficiencia renal.

Las infecciones crónicas especialmente la tuberculosis y las parasitosis masivas, aún son causa de retardo de crecimiento en muchas partes del mundo.

Las anemias ferriprivas, hipoplásicas, hemolíticas (talasemia), actuarían a través de hipoxia tisular crónica. Además, el hierro participa en diversos procesos enzimáticos que inciden en forma directa en el crecimiento tisular.

Además de estos factores se han de considerar entre los factores exógenos o externos y, por tanto, modificables, que influyen en el crecimiento la situación socioeconómica de la familia: posiblemente sean estos los factores más influyentes, ya que engloban un determinado régimen de vida, alimentación, tratamiento y prevención efectiva de enfermedades, higiene, ejercicio por parte de la madre, etc. Todo esto influye en el crecimiento fetal y más tarde en las etapas posnatales y se puede evidenciar en países con clara diferencia de clases sociales donde se ve que los ricos, al nacer, presentan una talla superior con relación a los pobres. A medida que el nivel socioeconómico aumenta se produce un mayor crecimiento, llamado crecimiento secular, que implica que la talla de las sucesivas generaciones va siendo mayor. Sin embargo, se ha demostrado que estas diferencias tienen un límite, lo que indica que la influencia de estos factores es limitada. Dentro de esta situación socioeconómica como factor exógeno importantísimo en el crecimiento en la etapa intrauterina hay que destacar el factor alimentación de la madre, ya que el feto se alimentará mejor o peor en función de las posibilidades que la madre le ofrezca. En resumen, se puede decir que, aunque el potencial del ser humano viene marcado por sus genes, la materialización de este potencial, es decir, su expresión en mayor o menor medida, vendrá determinada por una serie de factores entre los cuales los socioeconómicos tendrán gran trascendencia. Sin duda, la familia, la sociedad y la cultura tienen la facultad de promover o inhibir el crecimiento prenatal.

Influyen además factores climatológicos y estacionales: existen mecanismos desconocidos que ejercen influencia sobre el crecimiento prenatal en diferentes periodos estacionales. Así, los fetos concebidos en el hemisferio norte tienen una tasa de crecimiento máxima en los meses de la primavera, mientras que es mínima durante el otoño. En el hemisferio sur ocurre lo contrario. Por otro lado, por encima de 1 500 m de altitud crecen menos que los que lo hacen por debajo de esa altitud.

Los factores ambientales-teratogénicos juegan un importante rol en estos procesos. El medio ambiente, entendido como tal, y no como circunstancias socioeconómicas, también influye de una forma clara en el crecimiento intrauterino. Existen factores teratogénicos o agentes externos, como los virus, los fármacos, los productos químicos, contaminantes medioambientales y diferentes tipos de radiación que se encuentran en ambientes que pueden perjudicar el desarrollo prenatal y producir anormalidades, discapacidades o incluso la muerte. Todos ellos constituyen factores de riesgo, pero no factores de destrucción ineludible, ya que la posibilidad de que un factor teratógeno concreto dañe a un embrión o a un feto en particular depende de otros muchos factores, como la secuencia y la cantidad. Por ejemplo, si el daño se produce, será de mayores consecuencias si la madre ha estado expuesta al principio del embarazo, es decir, en el llamado periodo de organogénesis, ya que el periodo crítico coincide con las primeras ocho semanas del desarrollo, cuando se están formando los órganos y las estructuras corporales fundamentales y es menos probable si la futura madre está sana y bien alimentada, ya que una mujer gestante bien nutrida, independientemente de actuar como una primera línea de defensa contra el bajo peso al nacer, actúa como una pantalla protectora contra diferentes defectos al nacimiento. El índice más alto de complicaciones de nacimiento en madres jóvenes puede ser, principalmente, el resultado directo de dietas inadecuadas y desequilibradas de muchas jóvenes adolescentes. Por lo cual se vuelve a observar cómo los distintos factores tienen un grado de correlación muy alto y que su interdependencia es clara.

Dentro de este grupo de factores, la influencia del tabaco en el embarazo también es recogida por diversos autores como perjudicial, causando de media una reducción de 180 g en el peso de feto y el 30 % de aumento de mortalidad. El tabaco posiblemente afecta a la sangre contenida en la placenta y a la nutrición del feto. El alcohol ingerido por la madre, por otra parte, parece afectar reduciendo igualmente el peso y causar un desorden conocido como síndrome de alcohol fetal que incluye además del crecimiento intrauterino retardado, la microcefalia, hipoplasia de la cara media, puente nasal aplanado, filtro aplanado, pliegue epicanto, hendidura palpebral estrecha, retraso mental, trastornos motores y problemas conductuales. De igual forma la drogadicción materna es causa importante de múltiples trastornos fetales entre los cuales se encuentra la afectación del ritmo de crecimiento y su peso final, así como microcefalia, alteraciones del sensorio, hiperreflexia e hipertonia muscular.

Finalmente y no por esto menos importante se hará referencia a los factores psicológicos. Si bien estos factores son aún discutidos, parece ser que un adecuado soporte afectivo facilita el crecimiento, mientras que la falta de estímulos afectivos frena el crecimiento, por ejemplo, en el llamado enanismo afectivo el niño crece en el hospital y no en su casa. Estos factores, sin embargo, afectarían sobre todo al desarrollo psicológico del niño. El papel del padre es importante, ya que su relación con la madre afectará a esta que, a su vez, transmitirá dicha influencia al gestante. Dentro de estos factores se pueden incluir aquellos relacionados con el deseo de la madre, consciente o inconsciente, que tendrán su influencia tarde o temprano en el comportamiento del niño. Las perturbaciones orgánicas importantes y mantenidas (cardiopatías, nefropatías, etc.) por parte de la madre afectan, sin duda, en sentido negativo al crecimiento del feto. Estos factores no englobarían a los relativos a las circunstancias ambientales, sino a las propias deficiencias orgánicas de la madre por su estado físico. Sin embargo, pueden a su vez verse afectados por otros como el tabaquismo, consumo de alcohol, etc., ya estudiados anteriormente dentro de otro grupo, lo que reincide en la alta correlación de unos con otros, y de la delgada línea de separación entre todos ellos.

Se ha descrito desde hace muchos años; aunque en la actualidad renace con nuevos bríos, el llamado síndrome de privación psicosocial, o síndrome de privación afectiva. Este cuadro fue inicialmente descrito en niños internados en hogares institucionales u orfanatos, que presentaban un grave retardo de crecimiento a pesar de tener un aporte nutricional adecuado y ninguna causa orgánica pesquizable. Su evaluación endocrinológica ha demostrado ausencia de reserva hipofisiaria para la hormona de crecimiento GH y ACTH y niveles bajos de IGF-1, situación que se revierte al trasladarlos a un ambiente acogedor. Se ha planteado la existencia de un mecanismo psiconeuroendocrino, que involucra corteza, hipotálamo e hipófisis. En general, este problema se presenta en niños mayores de tres años con talla baja y crecimiento subnormal. La historia de privación afectiva es difícil de obtener y se debe buscar en niños en ambientes familiares disfuncionales, privados de afecto, con padres alcohólicos, drogadictos o con enfermedades psiquiátricas. Los niños habitualmente presentan alteraciones del sueño: insomnio, deambulación nocturna, alteraciones en la conducta alimentaria tales como anorexia, bulimia, pica, polidipsia. Si se sospecha el diagnóstico, deben buscarse en forma dirigida evidencias del maltrato físico que puede acompañarlo.

El diagnóstico habitualmente es por descarte y muchas veces la evolución clínica favorable que presentan estos pacientes cuando se hospitalizan para descartar causas orgánicas, apoya esta etiología. No siempre se demuestra una falla hipofisiaria.

En resumen, se puede afirmar que el crecimiento humano está determinado por los factores de carácter genético, los que pueden ser en mayor o menor medida favorecidos o perjudicados, es decir, resulta modulado por un amplio grupo de factores de carácter ambiental, y que de la interacción de ambos resultará o no un buen ritmo y patrón de crecimiento en las diferentes etapas de la vida.

Exploración

El crecimiento y desarrollo tienen sus peculiaridades en dependencia del periodo de la vida del niño, que transcurre desde la fecundación del huevo hasta la madurez plena. De esta manera, tiene características particulares y específicas en la etapa prenatal, en el periodo de lactancia, en la etapa preescolar y escolar, adolescencia y en el adulto.

Estas especificidades se expondrán más adelante al tratarse la atención al niño sano; aquí se expondrán, de manera general, la exploración y evaluación.

Para la exploración del crecimiento y desarrollo hay que tener en cuenta tres aspectos fundamentales: obtención de los datos, interpretación de los datos y evaluación longitudinal.

Obtención de los datos

Se realiza a través de medidas e índices, los cuales deben anotarse periódicamente, para ser representados en gráficas de crecimiento. Para la obtención de las diferentes medidas hay que tener en cuenta requisitos, que de no cumplirse pueden alterar la posterior interpretación de los datos y, por tanto, realizar una evaluación errónea. Dentro de estos requisitos se encuentran: el conocimiento pleno del manejo de los instrumentos de medición, el estado de estos, la consecutividad de las mediciones con los mismos instrumentos y el vestuario del niño, entre otros. No es raro que en la práctica se evalúen niños que no aumentan de peso o no crecen, simplemente por estar mal pesados o mal medidos.

Los distintos parámetros que se obtienen e interpretan pueden clasificarse en: medidas de dimensiones corporales, longitud, talla, perímetros, diámetros y medidas de la composición corporal, peso, pliegue cutáneo, índices. Ambos se analizan en conjunto: antropometría o somatometría. Existe un tercer parámetro en la

exploración del crecimiento y desarrollo que son las medidas de maduración ósea, sexual, que no se incluye en la antropometría.

Antropometría o somatometría

Los índices antropométricos son clásicos y muchos de ellos se conocen desde principios del siglo xx. Hay más de 1 000 medidas diferentes, si bien en la práctica se limitan a las consideradas como básicas: peso, talla o longitud, perímetro cefálico, perímetro torácico, perímetro abdominal, segmento superior/segmento inferior, índice de Wilkins, y pliegue cutáneo.

Peso. Refleja el estado de crecimiento y nutrición. El registro del peso tiene gran importancia durante los primeros años de la vida, ya que sirve de guía en cuanto al progreso nutricional adecuado del niño. Este parámetro se debe considerar desde la etapa prenatal, ya que el crecimiento y desarrollo del embrión comienzan desde la primera división que realiza el óvulo fecundado. En este momento tiene un peso aproximado de 0,005 mg. El ritmo de incremento de peso sufre una importante aceleración durante los dos últimos meses de vida intrauterina, que transcurre en forma de una línea recta con un peso de 1,1 kg a las 28 semanas; 2,2 kg a las 34 semanas y 3,3 kg a las 40 semanas con un intervalo de seis semanas para cada kilogramo de manera que al nacimiento, como resultado del crecimiento intrauterino, el niño ha aumentado el peso en más de 1 000 000 000 de veces (3,5 kg).

La medida del peso en el lactante se realiza con el pesabebés y estando completamente desnudo, en niños mayores se obtiene en pesas adecuadas. La unidad de peso más utilizada en la actualidad es el kilogramo.

En recién nacidos a término, el peso promedio varía de acuerdo con distintas características de la población de la cual proviene. En general, oscila entre 3 000 y 3 500 g (7,5 lb).

Durante el primer año de vida aumenta rápido, de tal forma que el peso del recién nacido se duplica hacia el final del 4to mes y se triplica hacia el final del 10mo mes. Este incremento se realiza fundamentalmente por aumento de masa muscular, depósito de grasa en panículo adiposo y crecimiento longitudinal.

Después del nacimiento, en el primer mes y después de los 10 días, el recién nacido aumenta a razón de 30 g/día. Posteriormente durante el primer semestre de la vida tiene una ganancia de peso aproximada de ½ lb (200 g) semanal, 1 lb quincenal (460 g) y 2 lb mensuales (900 g-1 kg). Durante el segundo semestre este crecimiento ya es más lento, y se estima que aumenta la mitad de lo que aumentó en el primer semestre.

Con este incremento, el niño duplica lo que pesó al nacer a los 5 meses de edad ($7,5 \times 2 = 15 \text{ lb}$); lo triplica al año ($7,5 \times 3 = 22 \text{ lb}$) y lo cuadriplica a los $2 \frac{1}{2}$ años ($7,5 \times 4 = 30 \text{ lb}$).

Para la evaluación del peso, se han estimado valores teóricos según la edad y se exponen a continuación:

$$\text{Peso (kg)} = \frac{\text{Edad (meses)} + 11}{2,2} \quad (\text{para 3-12 meses})$$

$$\text{Peso (kg)} = \frac{\text{Edad (años)} \cdot 5 + 17}{2,2} \quad (\text{para 1-6 meses})$$

$$\text{Peso (kg)} = \frac{\text{Edad (años)} \cdot 7 + 5}{2,2} \quad (\text{para 7-12 meses})$$

Un elemento a tener en cuenta es el sexo. Desde el 0,1 año y hasta los 19 años, el peso de los varones supera el de las niñas de la misma edad; se exceptúa el de los 7 años que es idéntico. A partir de los 10 años y hasta los 15, las niñas tienen mayor peso como consecuencia de su maduración biológica más temprana, que da inicio al estirón de talla y cambios de la composición corporal a una edad más temprana que el varón, con la consecuente repercusión sobre el peso. Desde los 15 años en lo adelante, el peso de los varones va superando cada vez más el de las hembras. A los 19 años la diferencia entre uno y otro sexos es de 8,7 kg a favor de los varones.

En la edad adulta, poco después de los 20 años, unos 3 a 4 años en la mujer, el crecimiento ha cesado y se deben haber alcanzado el adecuado desarrollo osteomuscular y orgánico, por lo que los únicos cambios fisiológicos de las dimensiones corporales son los resultantes del envejecimiento o los asociados con el ejercicio constante.

En relación con el peso, la tendencia general es que el individuo aumenta de peso con el transcurso de los años. Este aumento de peso se debe casi, sin excepción, a un incremento de grasa corporal, cuyo porcentaje vinculado con el peso total del organismo crece notablemente, ya que la masa magra corporal sufre una disminución en la medida en que el individuo envejece.

Existen estudios que estiman que la pérdida de tejido magro entre los 25 y los 65 años llega a ser como promedio 12 kg en el hombre y 5 en la mujer.

Al igual que en la infancia, en el adulto el sexo es un factor que influye en la evolución del peso. Su incremento al aumentar la edad, en el caso del sexo masculino, se prolonga hasta la quinta década de la vida y va seguido de una disminución paulatina en edades posteriores. En la mujer se prolonga también hasta la quinta década, pero luego tiende a estabilizarse. De esta manera, el predominio de mayor peso en el sexo masculino sobre el femenino durante los primeros años, va siendo menor en la medida en que aumenta la edad.

Talla o longitud. Son dos medidas que indican la máxima distancia entre el vértex y el talón. La primera se obtiene en bipedestación; la segunda, en decúbito supino.

Un incremento en longitud –estatura– es el resultado directo del crecimiento de la columna vertebral y de las extremidades inferiores.

Aunque el crecimiento en longitud o estatura de un niño típico no es lineal, puede dividirse en segmentos de tiempo durante los cuales los incrementos sí son esencialmente lineales; este va disminuyendo en forma progresiva en intensidad hasta la etapa puberal, en que de nuevo experimenta un gran incremento.

La longitud se obtiene por medio de los neonanómetros, para recién nacidos, infantómetros, para lactantes hasta los 18 meses, y se expresa en centímetros. Para ello, el niño desnudo en decúbito supino se sitúa entre un tope fijo en donde se apoya el vértex y un tope móvil que se desliza para apoyar el talón del pie derecho, con la extremidad correspondiente totalmente extendida. Dichos instrumentos dan de modo directo las medidas.

A partir del 2do. año, se obtiene en bipedestación por medio de tallas mecánicas.

Para una estimación correcta, el niño se situará desnudo, mirando al frente, con el vértex tangente al tope móvil y alineado en un mismo plano ambos conductos auditivos externos y el suelo de las órbitas. El tope móvil da directamente la medida en centímetros y sus fracciones. Es importante obtener la medida de la talla a la misma hora, debido a que hay diferencias entre un momento y otro del día hasta de 0,48 cm, axitud de la columna vertebral.

También es importante la determinación de la longitud desde la etapa prenatal. Según Dunn y Butler en el momento de la primera división del óvulo fecundado, el embrión tiene un diámetro de 0,1 mm y al nacer la longitud se ha incrementado en unas 5 000 veces hasta alcanzar 50 cm. Durante los primeros 4 meses del período fetal, la longitud del feto puede hallarse mediante una sencilla regla nemotécnica: la longitud

en centímetro es igual al número de meses elevado al cuadrado, de tal forma que a los 3 meses mide 9 cm; a los 4 meses mide 16 cm; a partir del 5to. mes es igual al número de meses de gestación multiplicado por 5; a los 5 meses, 25 cm; a los 6 meses, 30 cm; a los 7 meses, 35 cm; a los 8 meses, 40 cm y así sucesivamente.

La longitud en decúbito supino del recién nacido a término tiene un valor promedio de unos 50 cm con oscilaciones entre 49 y 51 cm.

En la tabla 25.1 aparecen los incrementos en longitud durante el primer año de vida, divididos en cuatro trimestres.

Tabla 25.1. Incrementos longitudinales durante el primer año de vida, divididos en cuatro trimestres

Trimestres	Incremento (cm)	Longitud (cm)
Nacimiento	-	50
Primero	9	59
Segundo	7	66
Tercero	5	71
Cuarto	3	74

Según esta norma, el niño en su primer año de vida ha experimentado un aumento total de 24 cm y para volver a crecer otros 25 cm deberán pasar unos 3 años; es decir que nunca más en el resto de la vida crecerá a tanta velocidad.

El aumento de la longitud entre el primer y segundo años de vida es solo la mitad del incremento del primer año y en lo adelante continúa disminuyendo. El niño alcanza 1 m en algún momento entre los 3 ½ y 4 años de edad. A partir de los 4 años, la estatura solo se eleva de unos 5 a 6 cm por año, hasta llegar a la etapa del estirón de la pubertad, en que pueden alcanzar en 1 año un crecimiento de alrededor de 9 cm en las hembras y 10 cm en los varones. La estatura de 1,5 m se alcanza entre los 12 y 14 años.

Completada la madurez, la estatura promedio del hombre en Cuba es de 169 cm, mientras que la de las mujeres adultas es de cerca de 157 cm. El crecimiento en estatura cesa en la hembra alrededor de los 17 años y en el varón probablemente cerca de los 18,5 años según la Investigación de Crecimiento y Desarrollo de la Población Cubana (1982).

En la tabla 25.2 se expone la evolución del incremento de la talla durante el resto de la infancia

Tabla 25.2. Evolución del incremento de la talla durante el resto de la infancia

Edad (años)	Incremento (cm)	Longitud (cm)
1-2	12	86
2-3	8	94
3-4	8	100 (1 metro)

Al igual que para el peso, se han diseñado reglas elementales que permiten, de modo aproximado, calcular la talla conociendo la edad, tales como las de Weech:

$$\text{Estatura (cm)} = [(2,5 \cdot \text{edad en años}) + 30] \cdot 2,54$$

(para 2-14 años)

Los autores europeos recomiendan:

$$\text{Talla (cm)} = \text{edad en años} \cdot 5 + 80$$

Con la regla de Weech se obtienen cifras algo más elevadas a partir de los 4 o 5 años de edad.

Aunque se pueden utilizar estas reglas, lo más correcto es comparar con las tablas adecuadas.

Predicción de la talla definitiva: consiste en establecer un pronóstico del crecimiento definitivo o talla del adulto, basado principalmente en niños sin posible enfermedad.

Existen varios métodos, algunos de ellos muy complicados por la cantidad de parámetros a tener en cuenta. Dentro de los más sencillos está la fórmula de Tanner y colaboradores, que demuestra que la estatura a la edad de 3 años está en mejor correlación que la de cualquier otra edad, con la supuesta estatura de la edad adulta:

$$\text{Estatura adulta (cm)} = 1,27 \cdot \text{estatura (a los 3 años)} + 54,9 \text{ cm (varones)}$$

$$\text{Estatura adulta (cm)} = 1,29 \cdot \text{estatura (a los 3 años)} + 42,3 \text{ cm (hembras)}$$

Puede utilizarse también la siguiente fórmula bajo el concepto de aceptación general de que el niño a los dos años de edad ha llegado a la mitad de su estatura final; en el caso de las hembras, hay que sustraer de la estatura así pronosticada, la cantidad de 10 a 12 cm.

Perímetro cefálico. Es de gran utilidad durante los dos primeros años de la vida. Alcanza gran valor en los procesos craneales, hidrocefalia, microcefalia, ya que la caja ósea del cráneo crece bajo el impulso del crecimiento de la masa cerebral.

El perímetro cefálico aumenta rápidamente durante los primeros meses, para después irse haciendo cada vez más lento hasta llegar a la edad adulta. Curiosamente parece que este perímetro no experimenta la influencia del estirón puberal. Al año de edad, ya ha alcanzado 2/3 de su tamaño adulto y a los 2 años, 4/5 partes de su perímetro final.

Su medida se efectúa con la cinta métrica flexible, y sirven como referencia la glabella y los bordes supraorbitarios.

En el recién nacido normal, que nace con 34 cm, aumenta a razón de 1,5 cm/mes en el primer semestre; mientras que en el segundo semestre, el incremento es de 0,5 cm mensual. De esta manera a los 6 meses mide 43 cm y al año de edad unos 46 a 47 cm. A los 3 años alcanza los 49 cm y a los 5 años tiene 50 cm. Posteriormente transcurren 10 años para crecer 5 cm. A los 15 años alcanza un perímetro de 55 cm. Hasta aquí se han mencionado las mediciones más importantes en la observación del crecimiento y desarrollo físico, pero existen otras que nos orientan aún más para su evaluación, como son:

Perímetro torácico. Tiene valor desde el punto de vista de la evaluación nutricional. Durante los dos primeros años de la vida el perímetro cefálico predomina sobre el torácico y a partir de esta edad, se invierte. De no existir proporción, es decir que si en los menores de 2 años es mayor el torácico que el cefálico, se puede sospechar de una microcefalia, y a partir de esta edad si predomina el cefálico, puede plantearse malnutrición por defecto.

Su medida se obtiene con cinta métrica a nivel de la mamila y en seminspiración. Su valor es de 32 a 34 cm al nacer. A los 5 años es de 55 cm y en el adulto alcanza los 85 o 90 cm.

Perímetro abdominal. Tiene un interés secundario en la exploración del crecimiento, como el dato anterior.

Relación segmento superior/segmento inferior, índice de Wilkins. El segmento inferior es la distancia existente entre el borde superior del pubis y el suelo. El segmento superior se obtiene restando de la longitud o talla el segmento inferior. Con ambas medidas se adquiere el cociente o relación segmento superior/segmento inferior (SS/SI).

El recién nacido tiene un tronco grande en relación con extremidades cortas, por lo que existe un predominio claro del segmento superior sobre el inferior y en este periodo la relación es superior a la unidad (1,7).

De ahí en lo adelante, las piernas crecen más rápido que el tronco, por lo que poco a poco el cociente se

va acercando a la unidad. Permanece mayor que la unidad hasta los 10 años, en que su valor es de 1,0 y posteriormente oscila alrededor de 0,97, inferior a la unidad (Tabla 25.3).

Tabla 25.3. Relación segmento superior/segmento inferior

Edad (años)	SS/SI
Recién nacido	1,7
1	1,5
2	1,4
4	1,2
6	1,2
10	1,0
> 10	0,97

Talla sentado. Es otra medición importante que informa sobre las proporciones corporales. Se mide desde la superficie de la mesa donde está sentado el sujeto hasta el vértice del cráneo con las escápulas apoyadas contra la pared. En el lactante se realiza la medición con el niño acostado y se convierte en el llamado vértex-isquiún, para lo que se utiliza el infantómetro.

Normalmente, la altura del sujeto sentado representa alrededor del 70 % de la longitud del cuerpo en el caso de recién nacido, pero solo el 57 % a los 3 años de edad y el 52 % en la edad de la menarquía en las niñas y los 15 años en los varones. De ahí en lo adelante se incrementa en el 1 o 2 %, debido al ligero crecimiento del tronco en la última parte de la adolescencia.

Pliegue cutáneo. Se mide mediante un calibrador de presión continua como el diseñado por Tanner. Estas medidas se correlacionan bien con la grasa total del cuerpo o con el grado de adiposidad del individuo explorado.

Las localizaciones para las medidas son varias: región subescapular, tricípital media del brazo, supraclavicular, etc. El pliegue cutáneo subescapular se toma obteniendo un pellizco vertical de piel y tejido adiposo subcutáneo en la región subescapular media manteniendo la presión del calibrador durante 3 s sobre dicha zona y entonces se efectúa la lectura. El pliegue tricípital se toma a través del pellizco vertical sobre la piel y tejido subcutáneo medio entre el codo, olecranon, y hombro, acromion, del brazo izquierdo, igualmente con lectura de 3 s de presión del calibrador.

El grosor de los pliegues cutáneos va aumentando desde el nacimiento hasta los 9 meses de edad, cuando comienza a disminuir poco a poco, pero experimenta un nuevo incremento en el período prepuberal, a partir de los 7 u 8 años de edad. En la etapa de la pubertad,

el grosor de los pliegues se mantiene en ambos sexos para el tronco, pero la grasa de las extremidades continúa acumulándose en las hembras y disminuyendo en los varones, probablemente por influencia de la testosterona.

Diámetros. Los más importantes son el biacromial y el biilíaco o bicrestal. El primero expresa la anchura de los hombros y el segundo la anchura de las caderas. Ambos permanecen sensiblemente iguales en los dos sexos hasta la pubertad en que en la hembra, hay mayor desarrollo del biilíaco y en el varón mayor incremento del biacromial.

Índice de circunferencia media del brazo/circunferencia cefálica en el recién nacido (CMB/CC). Es un buen indicador del estado nutricional y resulta de gran utilidad para el diagnóstico de la malnutrición proteico-calórica.

Al índice CMB/CC se le reconocen dos grandes ventajas: la posibilidad de identificar al recién nacido con un crecimiento intrauterino retardado y permite una evaluación del estado nutricional durante la etapa posnatal precoz en niños pretérmino y con bajo peso al nacer, en los cuales los cambios en el peso y la circunferencia cefálica de forma aislada no reflejan fielmente el estado de crecimiento.

La circunferencia media del brazo se obtiene midiendo con una cinta métrica flexible, al igual que la circunferencia cefálica.

Medidas de maduración

La maduración es el nivel de desarrollo alcanzado en un momento dado y se expresa en la maduración ósea y sexual principalmente.


Maduración ósea. Consiste en la aposición cálcica sobre la matriz cartilaginosa del tejido óseo y constituye la adaptación funcional de este tejido, objetivable en diferentes etapas cronológicas. Estos procesos se producen según un ritmo propio para cada individuo y para cada especie. Es muy variable entre niños normales de idéntica edad cronológica, en particular entre los 2 y los 10 años de edad. La edad aproximada de aparición de los puntos de osificación aparece en la figura 25.1.

La maduración ósea tiene gran correlación como índice de edad biológica. En periodos precoces de la vida puede ser examinada a nivel de la bóveda craneana, huesos faciales y, sobre todo, a partir de radiografía de huesos, para estimar el nivel del desarrollo óseo.

Para la exploración de la maduración ósea se utilizan como indicadores el estado de las fontanelas,

desarrollo dentario y maduración ósea en huesos largos, edad ósea:

- Fontanelas: es un indicador de la maduración ósea. En el recién nacido la fontanela anterior o bregmática tiene un tamaño medio de 3,5 x 3,5 cm, la fontanela posterior o lambdaoidea está cerrada en el recién nacido a término o tan solo es permeable a punta de dedo. A lo largo del primer año de vida tiene lugar la osificación de la fontanela anterior, que disminuye de tal forma que entre los 12 y los 18 meses acaba por cerrarse. Cuando el momento del cierre de esta fontanela se retrasa, hay que pensar en circunstancias patológicas, entre las que encuentran con mayor frecuencia el raquitismo y el hipotiroidismo. Cuando se osifica precozmente, se descartará la craneostenosis.
- Desarrollo dentario: la erupción de los primeros dientes en un lactante viene acompañada del orgullo de los padres por el hecho de haberse superado una época. La manera más sencilla de seguir el desarrollo dentario es simplemente la de contar el número y la clase de piezas que han brotado. La evolución cronológica aparece en la tabla 25.4. El desarrollo dentario es un buen índice de mineralización ósea y contempla la primera dentición, caduca o de "leche" y la segunda o definitiva. La primera dentición o caduca son aquellas piezas dentarias que se caen a determinada edad y aquí se incluyen hasta los segundos premolares. A los 2,5 años esta dentición se ha completado con un total de 20 piezas. La caída de estos dientes se produce entre los 6 y 12 años en el mismo orden que aparecieron, para dar paso a la dentición definitiva. Esta dentición es un elemento relativamente pobre en la evaluación del crecimiento, ya que es muy independiente de otros fenómenos que estiman la madurez. La segunda dentición o definitiva incluye las piezas dentarias que sustituyen la primera cuando caduca y a los molares que no aparecen en la primera dentición. Una vez completada la dentición definitiva, se acumula un total de 32 piezas dentarias. Esta dentición brota primero en las hembras, sobre todo en determinadas piezas dentarias; para los primeros molares promedia 2 meses de anticipación en las niñas; para los caninos esta diferencia puede ser de hasta 11 meses antes.
- Maduración ósea en huesos largos, edad ósea: la aparición de los puntos de osificación en la radiografía, así como los cambios en la forma del hueso y el final de la osificación en los centros epifisarios, son excelentes índices de edad biológica.

						
						
						
						
						
						
6	7	8	9	10	11	12 - 13
6	7	8	9	10	11	
Unión de cabeza y tuberosidad						
Epicóndilo int.			Tróclea Olécranon		Epicóndilo ext.	
Trapezoide Ep. del cúbito				H. pisiforme	Apófisis estiloides del cúbito	
	Unión del isquion y pubis			Ep. del trocánter menor		
					Tubérculo tibial	
		Ep. del calcáneo				

Los nuevos centros de osificación que aparecen en cada año se han dibujado en negro.

Fig. 25.1. Aparición de los puntos de osificación según la edad.

Nacimiento	6 meses	1 año	2	3	4	5
Nacimiento		1 año	2	3	4	5
Hombro	0	Cabeza del húmero (3 meses)	Tuberosidad mayor			
Codo	0		Epicóndilo			Cabeza del radio
Mano	0	H. ganchoso (4 meses) H. grande (6 meses) Ep. del radio		H. piramidal Ep. metacarpianas Ep. falángeas	H. semilunar	Trapezio Escafoides
Cadera	0	Cabeza del fémur (9 meses)			Trocánter mayor	
Rodilla	Ep. del fémur y tibia				Cabeza del peroné	Rótula
Pie	Cuboides	Cuneiforme ext. Ep. de la tibia	Ep. del peroné	Cuneiforme int. E. metatarsianas	Cuneiforme mediano-Navicular	

Fig. 25.1. (Continuación)

Tabla 25.4 Evolución cronológica del desarrollo dentario

Dentición	Edad	Erupción dentaria	Total de dientes	Observaciones
Primera («de leche»)	6 meses	2 incisivos centrales inferiores	2	
	8 meses	2 incisivos centrales superiores	4	
	10 meses	2 incisivos laterales superiores	6	
	12 meses	2 incisivos laterales inferiores	8	
	12-18 meses	4 primeros premolares	12	
	18 meses-2 años	4 caninos	16	
	2-2,5 años	4 segundos premolares	20	
	6 años	4 primeros molares	24	Muelas de los 6 años
Segunda (definitiva)	6-8 años	8 nuevos incisivos	24	
	8-9 años	4 nuevos premolares	24	Edad del cambio
	9-12 años	4 nuevos caninos	24	
		4 nuevos premolares	24	
	12 años	4 segundos molares	28	Muela de los 12 años
	16-25 años	4 terceros molares	32	Muela del “juicio” o cordal

A nivel de la epífisis de todos los huesos largos aparecen los puntos de osificación, centros secundarios de osificación, a diferentes edades, pero para la exploración de la edad ósea, convencionalmente se utiliza la radiografía de la mano y muñeca izquierdas a partir de los 3 años de edad, mientras en el periodo neonatal, la radiografía de rodilla y pie izquierdos por las razones siguientes: en el primer caso por la poca cantidad de radiaciones necesarias, su fácil alejamiento del área de las gónadas y la gran cantidad de huesos en distintas etapas de madurez; en el caso del neonato, porque son los únicos puntos de osificación que presenta el niño al momento de nacimiento.

Para calcular la edad ósea el método más utilizado es comparar la radiografía del niño con atlas estándares ya desarrollados. Dentro de ellos el más reciente es el de Tanner-Whitehouse (Atlas TW2, 1975), diseñado con una puntuación para cada centro de osificación del carpo -excepto el pisiforme-, epífisis distales del cúbito y radio, y huesos del I, III y IV dedos, en total 20 huesos. Esta puntuación se basa en la presencia, forma y el tamaño de cada hueso.

- **Maduración sexual.** Se distingue por la aparición de los caracteres secundarios y primarios, así como por la maduración gonadal. Si bien este fenómeno acontece en el período puberal, viene determinado desde el periodo intrauterino y culmina con la adquisición

de la función reproductiva. Antes de producirse los estímulos hipotalámicos que desencadenan las crisis hormonales y los cambios físicos que ellos determinan, existen diferencias entre individuos de uno y otro sexo, lo que constituye el llamado dimorfismo sexual.

Desde la niñez, existen algunas pequeñas diferencias entre los sexos que son evidentes: el antebrazo del varón es más largo que el de las hembras, aun desde el período fetal. En las niñas, con frecuencia, el segundo dedo de la mano es más largo que el cuarto dedo del varón.

La cronología de la maduración sexual es variable y depende de distintos factores como sexo, clima, condiciones genéticas, estado de nutrición, etc. Existen grandes oscilaciones para el momento de comienzo de la maduración y algunos autores señalan que puede ser tan temprana como a los 8 años de edad o comenzar a los 17 años.

En el varón las características sexuales más importantes a valorar son: crecimiento y desarrollo del pene y los testículos; vello pubiano, axilar y facial; cambio de la voz; crecimiento estatural y maduración ósea; desarrollo mamario y eyaculación.

En la hembra se explorará: desarrollo mamario, vello pubiano y axilar, desarrollo de los genitales externos, crecimiento estatural y maduración ósea, y aumento del tamaño uterino y aparición de la menarquía.

– Maduración sexual en el varón:

Crecimiento y desarrollo del pene y los testículos: el aumento del tamaño de los testículos es el primer signo clínico externo del inicio de la maduración sexual en el varón. En la edad prepuberal su volumen es inferior a 3 mL, en general de 1,0 a 1,5 mL, mientras que en la edad adulta llega a ser de 20 a 25 mL. El agrandamiento de los testículos aparece hacia los 12 años, pero puede comenzar normalmente a cualquier edad después de los 9 ½ y precede en unos 12 meses a la aparición de los caracteres sexuales secundarios. El crecimiento es rápido en los 2 primeros años, luego se hace más lento y continúa durante 2 o 3 años más.

El escroto aumenta de tamaño precozmente, al tiempo que la piel se hace rugosa, de color rojizo oscuro. En la exploración del desarrollo puberal en el varón es muy útil la palpación de los testículos: cuando el volumen de estos se encuentra aumentado puede afirmarse que en un tiempo próximo de meses, aparecerán los cambios puberales. El tamaño de los testículos puede valorarse con el orquidómetro de Prader. También puede estimarse el volumen testicular midiendo con un compás la longitud y anchura de estos.

El pene comienza a aumentar hacia los 13 años. Su longitud, que en época prepuberal es de unos 4 o 5 cm, pasa a ser de unos 13 cm en el adulto, aunque hay grandes variaciones individuales. La circunferencia en la edad adulta alcanza unos 8 cm como promedio, con grandes variaciones también.

El tamaño del pene es, con frecuencia, motivo de preocupación para el adolescente y sus familiares, y ocasionalmente el médico se cuestiona lo apropiado de las dimensiones del niño examinado. La longitud y circunferencia son variables. La longitud se toma en estado de flaccidez desde la sínfisis del pubis hasta el extremo anterior del glande, y la circunferencia en la parte media.

Un niño que no haya comenzado a desarrollar no puede ser considerado como anormal hasta que no tenga más de los 13 ½ años. Sin embargo, en ocasiones hay niños que no comienzan su desarrollo hasta los 15 años y después siguen una evolución completamente normal.

Vellos pubiano, axilar y facial: el vello pubiano aparece unos meses después que el aumento de tamaño del pene. Durante 2 o 3 años tiene distribución triangular de base superior. Solo al final de la pubertad y no en

todos los varones adopta una distribución romboidal con un vértice superior que llega hasta el ombligo. El vello pubiano no se halla estrictamente vinculado al desarrollo genital. Cualquier niño puede estar en diferentes estadios en relación con ambos procesos. El vello axilar aparece por lo general 1 o 2 años después que el vello pubiano, pero no siempre ocurre así, y a veces lo precede.

El vello facial se manifiesta al mismo tiempo que el vello axilar. Se inicia en la comisura del labio superior, después en el inferior y los laterales, y por último en la barbilla.

Generalmente han pasado 2 o 3 años desde el aumento inicial de los testículos y alcanza una distribución adulta cuando se ha completado el desarrollo genital. *Cambio de la voz:* el crecimiento de la laringe comienza cuando está finalizando el desarrollo del pene. La consecuencia es que la voz adopte un tono más grave.

Crecimiento estatural y maduración ósea: en el crecimiento puberal de los varones interviene de forma muy importante la testosterona suprarrenal.

El aumento de la talla durante la pubertad significa alrededor del 25 % de la altura definitiva. La velocidad de crecimiento es de 4 a 6 cm/año en la época prepuberal; al llegar a la pubertad se acelera y alcanza un pico que es casi el doble de la velocidad prepuberal, desciende luego y llega rápidamente a cero. Este brote se conoce como estirón de la pubertad y es considerado como un auténtico carácter sexual secundario.

El estirón es unos 2 años más precoz y algo menos intenso en las hembras que en los varones. El momento del comienzo es variable. En los varones puede ser entre los 10,5 y 16,0 años, y el momento de máxima velocidad de crecimiento o pico también es variable, pero suele ocurrir hacia los 14 años.

Los que maduran pronto, pubertad adelantada, crecen más de prisa y son transitoriamente más altos; con posterioridad, como el crecimiento se detiene antes, la talla final tiende a igualarse. Los niños que maduran tardíamente, pubertad tardía, tienen el problema opuesto. Durante el estirón crece de forma proporcional más el tronco que las extremidades, aunque los hombres adultos tienen miembros inferiores más largos en relación con la longitud del tronco, por lo que la relación SS/SI cambia.

El aumento de peso alcanza alrededor del 50 % del peso ideal del adulto, y se debe a la aceleración del crecimiento y al aumento de tamaño de diversas vísceras, pulmón, corazón, hígado, bazo, riñón, etc. Este pico de la curva de velocidad de aumento de peso ocurre simultáneamente con el pico de la curva de velocidad de la talla.

También ocurre en el varón aumento de la masa muscular, con el consiguiente aumento de la fortaleza física. Además, existe una redistribución de la masa corporal hacia el tronco y menor en las extremidades inferiores. Crece el diámetro biacromial con aumento de la anchura de los hombros.

En cuanto a la maduración ósea, al final de la pubertad se cierran los cartílagos de crecimiento y se alcanza así el 100 % de la maduración ósea, por acción de los esteroides sexuales. La pubertad se inicia cuando la edad ósea es, en los varones, de unos 13 años.

Aumento mamario: las mamas aumentan de tamaño de forma transitoria en más del 60 % de los varones púberes. En el primer o segundo año de la pubertad aparece una intumescencia unilateral o bilateral, de unos 2 o 3 cm de diámetro sensible al tacto y a veces dolorosa espontáneamente, y que es motivo de preocupación para el adolescente. Suele desaparecer en unos meses.

Eyaculación: por lo general la eyaculación masculina o “sueños húmedos” sucede a partir de los 13 años y no está relacionada con el desarrollo del vello pubiano. Aparece por primera vez normalmente durante la masturbación y más adelante de forma espontánea durante el sueño.

Casi todos los jóvenes de uno y otro sexos alcanzan la fertilidad completa alrededor de los 15 años, es decir, en la parte media de la adolescencia.

– Maduración sexual en la hembra:

Desarrollo mamario: las mamas inician su desarrollo hacia los 10,5 u 11 años. Suele ser el primer signo de pubertad en la hembra. No es raro que durante algunos meses su crecimiento sea unilateral y que aparezcan molestias locales. Su desarrollo completo dura aproximadamente 2 o 3 años.

Vellos pubiano y axilar: el vello pubiano suele aparecer algunos meses después del comienzo del desarrollo mamario, pero no es raro que le preceda y constituya el primer signo de la pubertad. Alcanza su desarrollo completo en 2 o 3 años.

Desarrollo de los genitales externos: la vulva cambia de aspecto. Los labios mayores y menores aumentan de tamaño. Aparece leucorrea fisiológica.

Crecimiento estatural y maduración ósea: en el crecimiento puberal de las niñas intervienen los estrógenos suprarrenales. Estos son menos activos que la testosterona sobre el crecimiento, y los estrógenos ováricos cierran el cartílago de crecimiento, de ahí la menor estatura en el sexo femenino.

El estirón de la pubertad en la hembra tiene rasgos distintivos en relación con el varón. Ocurre más temprano, alrededor de los 9,5 y 14,5 años de edad con un pico alrededor de los 12 años.

También hay aumento de peso en las hembras y el pico de la curva de velocidad de aumento de peso ocurre 6 meses después que el pico de la curva de velocidad de la talla. Se señala que el peso promedio de las niñas en el momento del inicio del estirón puberal es de 31 kg y que la menarquía ocurre cuando llegan a un peso promedio de 48 kg. La distribución de la grasa es diferente al varón, aumenta fundamentalmente en los miembros inferiores. Existe aumento del diámetro biliar con anchura de la cadera.

En relación con la maduración ósea, la pubertad se inicia cuando la edad ósea es de unos 10,5 u 11,0 años.

Aumento del tamaño uterino y aparición de la menarquía: la menarquía marca un hito en el desarrollo puberal. Es un acontecimiento tardío; aparece alrededor de los 13 años, poco después de haberse alcanzado el pico de velocidad de crecimiento y en el 99 % dentro de los 5 primeros años siguientes al comienzo del desarrollo de las mamas, las cuales, cuando la menstruación ocurre, suelen estar en un grado avanzado de desarrollo.

La menarquía señala un punto elevado en la madurez del desarrollo uterino, pero no es índice de una capacidad reproductiva completa. Los primeros ciclos menstruales son anovulatorios y hay un periodo de infertilidad relativa que dura poco más de 1 año, después de iniciada la menstruación. Solo cuando la joven sigue presentando menstruaciones irregulares 2 años después de la menarquía, es que debe sospecharse una alteración patológica.

El único hecho de la pubertad que parece mantener relación estrecha con el estirón puberal es la menarquía. No se ha informado el caso de alguna niña que experimente la menarquía antes de haber realizado el estirón. Una vez pasado el período de incremento máximo en estatura, la niña disminuye su velocidad de crecimiento y es entonces cuando aparece la menarquía.

La edad de la menarquía ha estado descendiendo desde mediados del siglo XIX con aceleración aproximada de 4 meses menos, cada 10 años. Este cambio,

cada vez más precoz de la aparición de la menarquía, ha sido demostrado en países desarrollados y se atribuye en lo fundamental a factores socioeconómicos, principalmente a la nutrición adecuada.

Tanner, con la finalidad de graduar el desarrollo puberal y usando exclusivamente la exploración clínica, distingue cinco estadios en el desarrollo de los genitales del varón, otros cinco en el de las mamas en las hembras y seis en el del vello pubiano en los dos sexos.

El desarrollo de los genitales en el varón considera las características siguientes:

Estadio 1. Los testículos, el escroto y el pene tienen aproximadamente el mismo tamaño y apariencia que en la etapa infantil.

Estadio 2. Aumento de tamaño del escroto y los testículos, con enrojecimiento de la piel del escroto y cambios en su textura. Muy ligero o ningún aumento del pene.

Estadio 3. Aumento de tamaño del pene. Al principio, sobre todo en longitud. Continúa el crecimiento del escroto y los testículos.

Estadio 4. Continúa aumento de tamaño en longitud y circunferencia del pene; ya hay desarrollo del glande. Sigue el aumento de los testículos y el escroto, con oscurecimiento de la piel de este último.

Estadio 5. Los órganos genitales tienen el tamaño y proporciones del adulto.

El desarrollo mamario en la hembra contempla los elementos siguientes:

Estadio 1. (Preadolescente). Mama de tipo infantil, sin desarrollo. Solo se nota la tetilla.

Estadio 2. Estadio del botón o yema. Se observa aumento del seno y del pezón, que forma una pequeña elevación. Aumento de diámetro de la areola.

Estadio 3. Mayor crecimiento de la mama, areola y el pezón para formar una elevación secundaria sobre el nivel de la mama.

Estadio 4. Proyección de la areola y el pezón para formar una elevación secundaria sobre el nivel de la mama.

Estadio 5. Etapa de madurez. Proyección exclusiva del pezón por receso de la areola y mantiene el mismo nivel que la superficie general de la mama.

El desarrollo del vello pubiano en los dos sexos tiene la evolución siguiente:

Estadio 1. (Preadolescente). No se ha desarrollado aún vello en el pubis. El vello pubiano existente es similar al del resto de la pared abdominal.

Estadio 2. Ligero crecimiento de un vello ralo, esparcido, largo y un poco pigmentado, suave y lacio o

muy ligeramente encrespado, que aparece sobre todo en la base del pene.

Estadio 3. Vello considerablemente más oscuro, más grueso y más encrespado, esparcido sobre la sínfisis pubiana.

Estadio 4. Ya el vello es más parecido al tipo del adulto, pero el área que cubre es muy poca. Todavía no se extiende a la cara interna de los muslos.

Estadio 5. Vello adulto en cantidad y tipo, con distribución de triángulo de base superior clásicamente femenina. Invade la cara interna de los muslos, pero no asciende a la línea alta o media del abdomen.

Estadio 6. En la mayoría de los varones el vello pubiano se extiende más allá del patrón triangular de base superior, pero esto ocurre algún tiempo después de haberse alcanzado el estadio 5.

Desarrollo psicomotor

Toda evolución del crecimiento y desarrollo humano se encuentra sometida a una serie de leyes y principios, los cuales determinarán el ritmo de crecimiento y desarrollo. El desarrollo humano se fundamenta en las teorías de los principios céfalo-caudal y próximo-distal. El primero de ellos establece que los órganos y estructuras más craneales completan antes su desarrollo que la parte inferior del cuerpo, es decir, las más distantes de las estructuras cefálicas. Esto se hace patente si se observa detenidamente el desarrollo gradual de las diversas habilidades que el niño va adquiriendo, primero logra ver, luego vocalizar, después intenta el sostén de su cabeza; sin embargo de forma más tardía gatea, camina y corre; por cuanto el control desde el cinturón pélvico hacia abajo resulta más tardío y estas estructuras son distales si se les compara con las situadas cercanamente a la parte proximal o cefálica. En cambio el principio próximo distal propone que el desarrollo procede de la parte central del cuerpo hacia la periferia, lo que resulta más evidente para las etapas embrionarias y fetales (Fig. 25.2).

Considerando estos principios propuestos, siempre se ha descrito el desarrollo psicomotor teniendo en cuenta el modelo de la teoría céfalo-caudal. De esta forma un recién nacido puede levantar brevemente la cabeza y moverla de un lado a otro cuando estará en decúbito supino, puede flexionar su cuerpo y encorvarse. Puede realizar movimientos reptantes. Reacciona a la luz intensa y a los sonidos fuertes. Suele comunicarse a través del llanto y con gritos. Como expresión social y de adaptación se tranquiliza pegando el cuerpo a quien lo cuida. A partir del primer mes de vida, el niño deberá seguir con la vista a las personas, sigue los objetos en

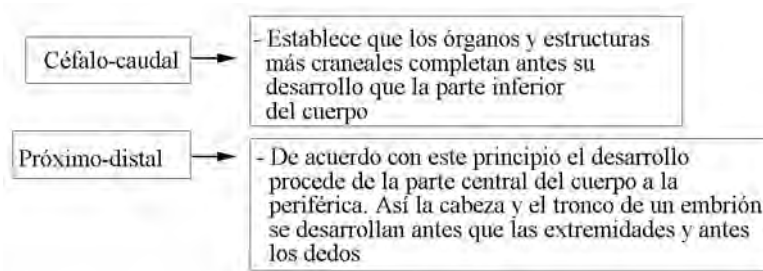


Fig. 25.2. Principios del desarrollo humano

movimiento, y fija la vista por breve tiempo en una luz u objeto brillante que se mueve dentro de su campo visual, es decir, mira objetos colocados en la línea de visión solamente; puede seguirlos hacia la línea media con la vista. En esta etapa el reflejo tónico del cuello como postura dominante. Durante esta etapa la cabeza puede ser levantada en ángulo de 20 a 30° durante 3°. El cuerpo lo suele mantener flexionado y las piernas extendidas. Las manos pueden estar empuñadas y la cabeza bamboleante. Escucha ruido de campanilla, disminuyendo su actividad. Exige comida nocturna. En el segundo mes puede levantar la cabeza 45° por 5 s, va desapareciendo la posición flexionada, sonríe durante el contacto social; escucha la voz y emite sonidos vocálicos de placer; gorjeo, sigue objetos en movimiento con la vista en un ángulo de 180°, las manos pueden estar ligeramente abiertas. Ya hacia el tercer mes levanta la cabeza y el tórax, brazos extendidos; sostiene la cabeza sobre el plano del cuerpo cuando está en suspensión ventral. Al incorporar el niño tirándole de sus brazos ya tiene control del cuello, es decir la cabeza no cae hacia atrás. Cuando se le mantiene el cuerpo en posición erecta, sostiene la cabeza brevemente en posición vertical. Disfruta del juego con sus padres. Mantiene el contacto social, escucha la música, dice “aa” y “gue”. En el cuarto mes estando boca abajo, mantiene las piernas extendidas, boca arriba, levanta la cabeza y los hombros mediante la tracción sobre los antebrazos, sentado, palpa el borde de la mesa, mira una pastilla colocada sobre la mesa, boca arriba inicia un movimiento de presión hacia el aro, mueve el sonajero que se le ha colocado en la mano, mirándolo. Predomina la postura simétrica; junta ambas manos en la línea media, estira los brazos hacia los objetos y los agarra llevándoselos a la boca. Juega con sus dedos. Ríe en voz alta, puede demostrar desagrado cuando se rompe el contacto social, se estimula a la vista del alimento. Durante el quinto mes es capaz de girar sobre su abdomen de prono a supino y luego de supino a prono. Se mantiene sentado con un ligero apoyo. Boca arriba hace un movimiento para quitarse el pañuelo sobre la

cabeza, coge el cubo al contacto, mantiene el cubo en su mano y mira al segundo. Tiende su mano hacia el objeto que se le ofrece. Sostiene la cabeza de forma firme y es capaz de emitir algunos sonidos nasales, m, n, y algunos sonidos labiales. Puede sonreír ante su imagen en el espejo. En el sexto mes de vida sostenido verticalmente, es decir, de pies, soporta una parte de su peso, boca arriba, se quita el pañuelo que tiene sobre la cabeza, sostiene dos cubos, en ambas mano y mira al tercero, sentado coge con una mano el aro que se balancea delante de él. Se mantiene sentado, se apoya hacia delante sobre sus brazos. Sonríe y vocaliza frente a su imagen en el espejo. Reconoce a los extraños. Realiza emisiones monosilábicas que pueden incluir: ma, da, di, etc.

Hacia el séptimo mes el desarrollo de las habilidades denota mayor grado de especialización, ya para esta etapa se mantiene sin apoyo durante un momento, sentado con apoyo, se quita el pañuelo que le cubre la cabeza, es capaz de coger dos cubos, uno en cada mano, levanta por el asa la tasa invertida, tiende la mano hacia el espejo, acaricia su imagen con los dedos y la observa. Se agarra los pies. Acaricia el espejo. Puede realizar la prensión entre el pulgar y la palma de la mano. Transferencia de objetos de una mano a otra. En el octavo mes se incorpora, hasta quede sentado con una ligera tracción de los antebrazos, boca abajo, se quita el pañuelo que le cubre la cabeza, coge el tercer cubo, soltando uno de los dos primeros, busca la cuchara que se le ha caído, realiza la pinza digital. Observa con atención la campanita. Se aparta de los extraños. Considerable juego sonoro de autoimitación. Puede emitir sílabas y palabras que dicen otros. En el noveno mes ya alcanza fuerza muscular en ambos muslos, puede sentarse solo. Se sostiene de pie con apoyo Sentado sin apoyo se quita el pañuelo que le cubre la cabeza Levanta la taza colada boca abajo y coge el cubo escondido debajo Acerca el aro hacia sí tirando el cordón. Hace sonar la campanilla. Observa su mano cuando la mueve sobre el espejo. Responde a su nombre. En el décimo mes gatea, se pone de pie,

se sienta solo e indefinidamente sin apoyo, la espalda recta, descubre juguetes escondidos, intenta recuperar los objetos caídos. Repite los sonidos que oye, sonidos consonantes repetitivos (mamá, papá). Responde al sonido de su nombre, juega a palmitas, dice adiós con la mano. Comprende una prohibición, bebe en una taza o un vaso. En el decimoprimer mes se para con apoyo y sujetado. Extiende un objeto a otra persona, ante el espejo se sienta y se observa. Repite las palabras de otra persona con habilidad cada vez mayor. Responde apropiadamente a muchas palabras familiares para cosas y acontecimientos. A los doce meses da varios pasos solo, se levanta solo, de pie se agacha para coger un juguete toma la pelota con movimiento de pinza no ayudado, de índice y pulgar, cede los objetos a otra persona si se los pide con gestos o de palabras. Coge el tercer cubo sin soltar los dos primero, mete un cubo dentro de la taza. Coloca bien la pieza circular en el agujero después de una demostración. Mayor desarrollo del lenguaje, algunas palabras además de mamá y papá. Primeras palabras calificativas. Dice tres palabras. Continúa la imitación del habla de los demás. Da algo cuando se le pide con palabras o gesto. Repite actos que han dado risa.

A los quince meses camina solo, sube las escaleras reptando, (a cuatro pies) hace torres de 2-3 cubos, pasa páginas de un laminario, dibuja líneas con el lápiz. Sostiene la taza y el uso de la cuchara es regular. Llena la taza de cubos. Coloca la pieza circular en el agujero cuando se le ordena. Hace garabatos cuando se le ordena. Dice cinco palabras Comprende órdenes sencillas, puede nombrar objetos familiares, abraza a los padres. Señala con el dedo lo que desea. Bebe solo en una taza o en un vaso. A los dieciocho meses sube escaleras sujetado de una mano, corre con rigidez, puede sentarse en una silla. Construye torres con tres o cuatro cubos. Empuja la pelota con el pie, coloca la pieza circular después de girarle el tablero, imita la escritura, imita el trazo vertical. Abraza muñecos y les demuestra cariño. Come solo. Usa la taza y la cuchara bien. Pide su orinal. Identifica una o más partes del cuerpo. En el lenguaje imita 10 palabras, nombra imágenes. Puede comenzar a emitir frases de dos palabras. Incremento del inventario de palabras Dice por lo menos, ocho palabras; aunque se considera dentro de la normalidad entre 3 y 50 palabras. A los veintiún meses da un puntapié a la pelota después de una demostración, baja de la escalera cogido de la mano, construye una torre con cinco cubos, coloca en filas los cubos imitando un tren, pone tres cubos en sitios diferentes cuando se le pide, coloca la pieza cuadrada y circular

en su agujero, señala cinco partes del cuerpo del dibujo de la muñeca, pide de comer y de beber, imita acciones sencillas de los adultos. A los dos años, corre bien, sube y baja escaleras de escalón en escalón, abre las puertas, se sube a los muebles, salta, construye torres de siete cubos, imita el trazo horizontal. Intenta doblar el papel en dos, coloca tres piezas en el tablero, da un puntapié a la pelota cuando se le ordena En el lenguaje une tres palabras: sujeto, verbo y objeto y construye frase de varias palabras. Maneja bien la cuchara, usa el vaso con una sola mano, ayuda cuando se desnuda, escucha relatos con imágenes. Ayuda a guardar su juguete. Comprende múltiples palabras y oraciones. Vocabulario de más de 50 palabras. Puede comenzar a utilizar combinaciones de dos palabras inteligibles en el 50-70 %. A los treinta meses intenta sostenerse en un solo pie, construye una torre con ocho cubos y según el modelo, construye un puente con tres cubo y según el modelo, imita un trazo horizontal y otro vertical, coloca las tres piezas después de girarle el tablero, puede trasportar un vaso de agua sin volcarlo u otro objeto frágil, ayuda a vestirse, se pone su zapatilla, no se orina en la cama por la noche.

Desarrollo del lenguaje

El médico debe estar familiarizado con el progreso ordenado del desarrollo del lenguaje y, por tanto, debe ser valorado como tal en la evaluación del desarrollo psicomotor del niño desde su nacimiento. En la tabla 25.5 se exponen, de manera resumida, las características más importantes en cada etapa de la vida que sirven de guía para dicha evaluación.

El lenguaje es un parámetro que sirve para evaluar desarrollo, por eso es importante reconocer en forma temprana problemas del habla y del lenguaje. Hay que expresar preocupación cuando exista cualquiera de las condiciones siguientes:

- El niño no habla nada a la edad de 2 años.
- El habla es mayormente ininteligible, después de la edad de 3 años.
- El niño omite muchas consonantes al comienzo de las palabras, después de pasar de la edad de 3 años.
- A la edad de 3 años, el niño todavía no forma oraciones de 2 a 3 palabras.
- Los sonidos que el niño usa en su habla son mayormente vocales.
- Faltan de manera consistente las sílabas finales de las palabras, después de la edad de 5 años.
- La voz es monótona, demasiado fuerte, demasiado baja o de escasa calidad, todo lo cual puede indicar una deficiencia auditiva.

Tabla 25.5. Evolución del desarrollo del lenguaje

Edad aproximada	Lo que dice el niño
Nacimiento a 4 semanas	Llorando
1 a 4 meses	Arrullos y ruidos similares a la risa. Ese juego de voz produce vocales y algunos sonidos consonantes que involucran la actividad de la lengua y de los labios Puede entrar en un «diálogo bocal» con su madre a los 5 meses Vocaliza cuando se siente bien Arrullos que parecen vocales y bastante balbuceo, con consonantes que modifican la vocal identificable Emite algunos sonidos nasales (m, n) y algunos sonidos labiales
6 a 7 meses	Ahora el balbuceo incluye autoimitación. Muchas de las producciones de sonido asemejan emisiones monosilábicas que pueden incluir: ma, da, di, do
8 a 9 meses	Considerable juego sonoro de autoimitación. Es también probable que el niño imite sílabas (eco) y palabras que dicen otros
10 a 11 meses	Repite las palabras de otra persona, con habilidad cada vez mayor Responde apropiadamente a muchas «palabras» familiares para cosas y acontecimientos Un niño precoz puede tener varias palabras en su vocabulario
12 meses	Es probable que siga imitando el habla de los demás, pero con tanta habilidad que parece incluso tener bastante que decir En la mayoría de los niños, primeras palabras calificativas
18 meses	Incremento del inventario de palabras, posiblemente entre 3 y 50 palabras. Las vocalizaciones revelan una modalidad de entonación (melodía) de adultos que hablan. Puede comenzar a emitir frases de dos palabras comprensibles en el 25 %
24 meses	Comprende cientos de palabras y oraciones. Posee un vocabulario de 50 palabras o más. Puede comenzar a utilizar combinaciones de dos palabras, inteligibles en el 50 al 70 %
30 meses	La ampliación del vocabulario es proporcionalmente mayor que en cualquier otro periodo. Muchas, aunque no todas, de las oraciones del niño son desde el punto de vista gramatical, similares a las de los adultos Comprende casi todo lo que se dice, si eso cuadra dentro de su experiencia. La inteligibilidad es casi total
36 meses	El vocabulario de su habla puede superar 1 000 palabras. La sintaxis es casi completamente adulta. Sabe decir todo lo que piensa y logra presentar sus tensiones en forma clara
48 meses	Vocabulario productivo entre 1 500 y 2 000 palabras; comprende hasta 20 000. Desde el punto de vista gramatical, ha adquirido mucho de lo que es probable que sea capaz de adquirir

Control de los esfínteres

El control de la evacuación intestinal no es un simple reflejo fisiológico; es un complicado patrón de conducta, influido profundamente por factores de madurez que son tanto de carácter neurológico como psicológico. Por razones difíciles de entender, la sociedad colocó un énfasis indebido sobre la necesidad de

un temprano entrenamiento del hábito de aseo personal. Eso se convierte, a menudo, en una creencia de que “la práctica hace la perfección”. Se le exige al niño que sostengan nuestra carga cultural a una edad muy temprana: el niño tiene que hacer su “obligación”. A los padres hay que explicarles los hechos de crecimiento y madurez. La mayoría de ellos creen erróneamente

que todos los niños pequeños deben estar entrenados en los hábitos de evacuación alrededor de los 2 años de edad y que cualquier fallo al respecto es una forma ya sea de perversidad o bien de desobediencia, lo cual es incluso peor.

Las etapas que se observan en el control normal de la evacuación intestinal son:

Cuatro meses. A esta edad, el reflejo gastrocólico se ha debilitado un poco y existe una demora entre la alimentación y la defecación. Una madre observadora puede notar esa demora y tomar la oportunidad para colocar al niño en posición para la defecación. Un éxito le hará creer que su niño ya está entrenado.

Siete meses. Los movimientos de evacuación intestinal se hacen más irregulares. Ellos pueden tener lugar sin relación con el momento de despertar o con la alimentación. Los lactantes suelen estar indiferentes al hecho de ensuciarse.

Diez meses. La capacidad de estar sentado puede estar bien desarrollada. El niño podrá estar sentado sobre el asiento del baño, mirando a su mamá y haciendo unos gruñidos de imitación. Ocasionalmente hará una evacuación.

Un año. Al adoptar la posición vertical, se está formando una madurez neurológica de orden superior. En esta época, el niño suele desinteresarse de estar sentado encima de la taza haciendo muecas faciales.

Quince meses. Si el niño ya aprendió a estar de pie y a caminar, es posible que realmente le guste ir al baño. Algunos niños asumen por instinto una posición de cuclillas.

Dieciocho meses. Si el niño ha incorporado con plena comprensión palabras como “pupú” a su vocabulario en expansión, si puede relacionarlo con el control de la evacuación y además camina sin dificultad, puede entonces estar listo para el “entrenamiento” en las cuestiones de su aseo personal. Aún le faltará al niño la comprensión del significado social de este acto.

Veinticuatro meses. A esa edad, la mayoría de los niños son entrenables. Debe permitírseles asumir su responsabilidad. El niño debería tener su propio asiento en el baño. Tal asiento debe permitirle al niño colocar sus pies directamente sobre el piso o sobre una barra para poder desarrollar la necesaria presión intraabdominal. Es posible que el niño necesite ayuda para quitarse la ropa. Treinta meses. Es frecuente que los niños muestren extremos y exageraciones de conducta. Los movimientos intestinales pueden volverse menos regulares.

Treinta y seis meses. El niño ha desarrollado una capacidad creciente para retener y posponer. Los movimientos intestinales diarios pueden ocurrir en las últimas horas del día. El infante está listo para aceptar la carga cultural.

Cuarenta y ocho meses. Se ha convertido en un asunto privado. El niño tiene un sano interés infantil en las propiedades físicas de las heces. El niño es franco, directo e independiente.

Como puede verse el proceso de entrenamiento requiere un sistema nervioso neurológicamente maduro, en un niño psicológicamente preparado, dentro de un ambiente cultural sano. La “fortaleza intestinal” no es un requisito.

El proceso podría facilitarse, pero no acelerarse, por: una actitud educada y relajada por parte de los padres; el suministro de un asiento de baño para el niño; la creación de la oportunidad para una conducta de imitación; la evitación de castigo o de premios excesivos; la evitación de entrenamiento durante periodos de estrés en la vida del niño, tales como un nuevo hermanito o un nuevo hogar; y el suministro de “pantaleta de entrenamiento” cuando parezca apropiado.

Interpretación de los datos

Consiste en compararlos con los patrones considerados como normales. Es importante señalar que todos estos datos son dinámicos y con una notable variabilidad individual. Por ello, los valores promedios expresados en las distintas tablas y obtenidas a través de estudios estadísticos, son orientativos, y se deben considerar las variaciones fisiológicas de la norma. Los distintos parámetros antropométricos estudiados se agrupan en torno a una media, en dependencia de la edad cronológica y el sexo, en una población sana a la que pertenece el individuo. Dada las grandes variaciones normales se han adoptado los métodos de representación gráfica según desviaciones estándar o según percentiles. Se estima que valores situados más allá de las dos desviaciones estándar son probablemente muy patológicos.

La interpretación de los resultados en la comparación del crecimiento físico entre poblaciones de distintos países encierra un gran número de elementos a tomar en consideración. Los fundamentales están dados por las diversidades genéticas y ambientales que existen entre las distintas poblaciones. Además se adicionan variaciones relacionadas con el método de estudio utilizado; representatividad de la muestra de determinado grupo social, región o país; la técnica de examen utilizado, etc. Todo lo cual indica precaución al valorar y comparar y de ser posible utilizar los patrones de su país. En Cuba se han realizado dos investigaciones nacionales sobre crecimiento y desarrollo, en 1972 y 1982 así como en ciudad de La Habana (Esquivel, M., Rubi, A., 1991 y Gutiérrez, L.A., 2002).

Según estas investigaciones, al analizar el peso y la talla de la población cubana existe una tendencia secular positiva, aunque no de una manera uniforme en todas las edades. Este comportamiento irregular de la tendencia secular se ha señalado como propio de países en desarrollo.

A continuación se exponen las tablas cubanas para la valoración del crecimiento y desarrollo, las cuales aportan normas apropiadas para la evaluación física de los niños y jóvenes de nuestro país. Los parámetros que se evalúan son: peso para la edad (P/E) (tablas 25.6 y 25.7, y figs. 25.3 y 25.4) talla para la edad (T/E) (tablas 25.8 y 25.9, y figs. 25.5 y 25.6) y peso para la talla (P/T) (figs. 25.7 - 25.10).

Tabla 25.6. Peso para la edad (sexo masculino)

Edad	Percentiles						
	3	10	25	50	75	90	97
0,1	3,0	3,4	4,0	4,8	5,6	6,2	7,3
0,3	4,5	5,0	5,7	6,5	7,3	8,1	9,2
0,5	5,5	6,1	6,9	7,8	8,6	9,4	10,6
0,7	6,4	7,0	8,0	8,8	9,7	10,5	11,7
0,9	7,0	7,7	8,7	9,5	10,4	11,3	12,5
1,0	7,3	8,0	9,0	9,8	10,7	11,6	12,9
1,1	7,6	8,3	9,3	10,1	11,1	12,0	13,2
1,3	8,2	8,9	9,8	10,7	11,6	12,6	13,8
1,5	8,7	9,4	10,3	11,2	12,2	12,6	13,8
1,7	9,2	9,9	10,7	11,7	12,7	13,7	15,0
1,9	9,6	10,3	11,1	12,1	13,2	14,2	15,6
2	9,7	10,4	11,3	12,3	13,4	14,5	15,9
3	10,9	11,8	12,8	14,2	15,5	17,1	18,7
4	12,2	13,5	14,6	16,0	16,7	19,5	22,4
5	13,5	14,7	16,1	17,9	19,7	21,6	25,3
6	15,0	16,6	18,0	19,7	21,8	24,0	27,6
7	16,4	18,0	19,4	21,1	23,7	26,1	29,7
8	18,0	20,0	21,2	23,1	26,1	28,7	32,9
9	19,9	22,0	23,7	26,0	29,3	33,4	39,2
10	21,3	23,5	25,7	28,3	31,9	36,7	43,7
11	22,8	25,0	27,4	30,4	34,2	40,0	45,5
12	24,9	27,1	29,9	33,2	37,6	42,5	49,2
13	27,7	30,2	33,2	37,5	43,2	49,5	56,2
14	30,4	33,1	37,1	42,7	49,3	55,3	61,6
15	33,8	37,5	42,7	48,3	55,1	60,8	67,0
16	38,6	43,2	48,2	53,4	59,4	65,2	72,3
17	42,8	47,5	52,2	57,2	62,8	68,4	76,0
18	45,7	50,0	54,6	59,7	65,1	70,7	78,5
19	47,2	50,9	55,6	60,7	66,1	71,7	79,5

P/E, sexo masculino.

Tabla 25.7. Peso para la edad (sexo femenino)

Edad	Percentiles						
	3	10	25	50	75	90	97
0,1	2,5	3,2	3,8	4,4	5,2	6,1	7,3
0,3	4,2	4,7	5,4	6,1	6,9	7,9	9,0
0,5	5,1	5,7	6,5	7,2	8,1	9,0	10,2
0,7	5,8	6,5	7,3	8,1	9,0	10,0	11,1
0,9	6,4	7,1	8,0	8,9	9,8	10,8	11,8
1,0	6,7	7,4	8,3	9,2	10,1	11,1	12,2
1,1	6,9	7,7	8,6	9,5	10,4	11,5	12,5
1,3	7,4	8,2	9,2	10,1	11,0	12,1	13,1
1,5	7,9	8,7	9,7	10,6	11,6	12,6	13,7
1,7	8,4	9,1	10,1	11,1	12,1	13,2	14,4
1,9	8,8	9,4	10,5	11,5	12,6	13,7	15,0
2	8,9	9,7	10,7	11,7	12,8	14,0	15,3
3	10,1	11,2	12,4	13,6	15,0	16,5	18,0
4	11,9	13,0	14,2	15,5	17,3	19,0	21,1
5	13,3	14,4	15,8	17,4	19,3	21,6	24,5
6	14,4	15,8	17,3	19,3	21,3	24,0	27,7
7	15,6	16,4	19,2	21,1	23,6	26,5	31,3
8	17,4	19,2	20,8	23,0	26,0	30,0	35,0
9	19,0	20,8	22,9	25,2	29,0	33,8	40,2
10	21,0	23,0	25,3	28,4	32,7	38,4	45,5
11	23,0	25,2	28,3	31,9	36,8	43,0	50,5
12	25,0	28,3	31,6	36,1	41,6	48,6	56,2
13	29,2	32,1	36,0	41,0	46,9	54,2	61,5
14	33,4	36,8	41,0	45,5	51,3	57,4	64,3
15	36,5	39,6	43,7	48,5	54,0	59,8	66,6
16	38,7	41,9	45,8	50,5	56,2	61,6	69,0
17	39,8	43,0	46,6	51,6	57,5	63,4	71,3
18	40,3	43,6	47,0	51,9	58,0	64,6	73,0
19	40,5	43,7	47,1	52,0	58,1	64,8	74,0

P/E, sexo femenino.

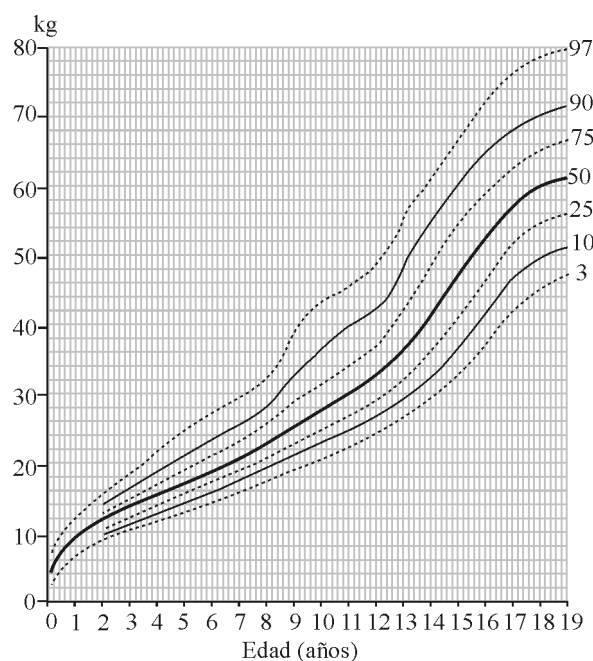


Fig.25.3. Peso para la edad. Sexo masculino.

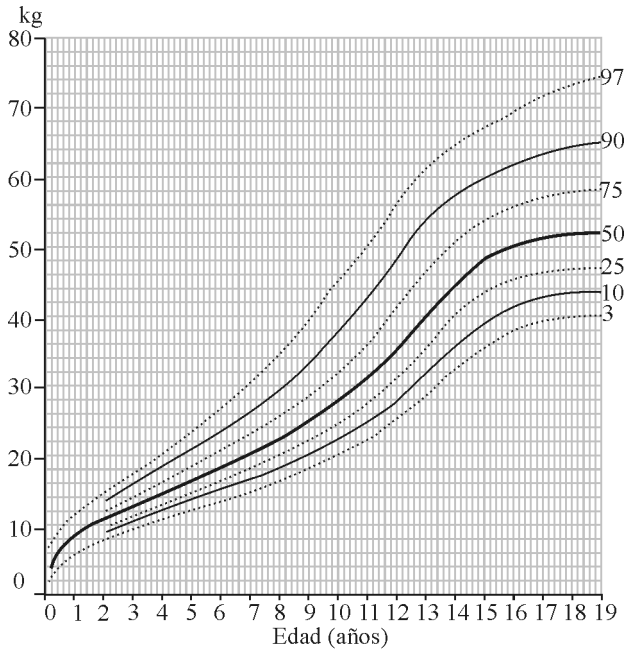


Fig.25.4. Peso para la edad. Sexo femenino.

Tabla 25.8. Talla en relación con la edad. Sexo masculino

Edad	Percentiles							
	DE	3	10	25	50	75	90	97
0,1*	2,71	49,9	51,5	53,2	55,0	56,8	58,5	60,1
0,3*	2,92	56,2	58,0	59,7	61,7	63,7	65,4	67,2
0,5*	3,01	60,6	62,4	64,3	66,3	68,3	70,2	72,0
0,7*	3,07	64,2	66,1	67,9	70,0	72,1	73,9	75,8
0,9*	3,14	67,2	69,1	71,0	73,1	75,2	77,1	79,0
1,0*	3,17	68,5	70,4	72,4	74,5	76,6	78,5	80,5
1,1*	3,21	69,9	71,8	73,7	75,9	78,1	80,0	81,9
1,3*	3,29	72,1	74,1	76,1	78,3	80,5	82,5	84,5
1,5*	3,40	74,1	76,1	78,2	80,5	82,8	84,9	86,9
1,7*	3,52	76,1	78,2	80,3	82,7	85,1	87,2	89,3
1,9*	3,64	77,7	79,8	82,0	84,5	87,0	89,2	91,3
2,0*	3,71	78,4	80,6	82,9	85,4	87,9	90,2	92,4
2,0	3,67	78,3	80,5	82,7	85,2	87,7	89,9	92,1
3	4,71	84,7	87,6	90,4	93,6	95,8	99,6	102,5
4	5,22	91,1	94,2	97,4	100,9	104,4	107,6	110,7
5	5,51	97,0	100,3	103,7	107,4	111,1	114,5	117,8
6	5,73	102,6	106,1	109,5	113,4	117,3	120,7	124,2
7	5,92	107,7	111,2	114,8	118,8	122,8	125,4	129,9
8	6,10	112,5	116,2	119,9	124,0	128,1	131,8	135,5
9	6,31	117,0	120,8	124,6	128,9	133,2	137,0	140,8
10	6,78	120,7	124,8	128,9	133,5	138,1	142,2	146,3
11	7,21	124,1	128,5	132,8	137,7	142,6	146,9	151,3
12	7,50	128,4	132,9	137,4	142,5	147,5	152,1	156,6
13	8,70	132,2	137,4	142,7	148,6	154,5	159,8	165,0
14	9,28	137,5	143,1	148,7	155,0	161,3	166,9	172,5
15	8,57	144,8	149,9	155,1	160,9	166,7	171,9	177,0
16	7,73	151,6	156,2	161,1	166,1	171,3	176,0	180,6
17	7,20	155,2	159,5	163,8	168,7	173,6	177,9	182,2
18	7,10	150,5	160,8	165,1	169,9	174,7	179,0	183,3
19	7,10	157,2	161,5	165,8	170,6	175,4	179,7	184,0

* Dimensión tomada en decúbito supino.
T/E, sexo masculino.

Tabla 25.9. Talla en relación con la edad. Sexo femenino

Edad	Percentiles							
	DE	3	10	25	50	75	90	97
0,1*	2,62	49,0	50,5	52,1	53,9	55,7	57,3	58,8
0,3*	2,54	55,1	56,7	58,3	60,1	61,9	63,5	69,8
0,5*	2,73	59,6	61,2	62,9	64,7	66,5	68,2	59,8
0,7*	2,95	52,8	54,5	55,3	58,3	70,3	72,1	73,8
0,9*	3,14	65,6	67,5	59,4	71,5	73,6	75,5	77,4
1,0*	3,21	66,9	68,8	70,7	72,9	75,1	77,0	78,9
1,1*	3,28	68,1	70,1	72,1	74,3	76,5	78,9	81,4
1,3*	3,42	70,4	72,4	74,5	76,8	79,1	81,2	83,2
1,5*	3,53	72,5	74,5	76,7	79,1	81,5	83,6	85,7
1,7*	3,64	74,6	76,7	78,9	81,4	83,9	86,1	88,2
1,9*	3,75	76,2	78,5	80,8	83,3	85,8	88,1	90,4
2,0*	3,80	77,2	79,4	81,7	84,3	85,9	89,2	91,4
2,0	3,72	77,1	79,3	81,6	84,1	86,5	88,9	91,1
3	4,53	84,2	86,9	89,6	92,7	95,8	98,5	101,2
4	5,14	90,3	93,4	95,5	100,0	103,5	106,6	109,7
5	5,60	96,1	99,4	102,8	106,6	110,4	113,8	117,1
6	5,77	102,0	105,5	109,0	112,9	116,8	120,3	123,8
7	5,76	107,6	111,0	114,5	118,4	122,3	125,8	129,2
8	6,41	111,5	115,5	119,4	123,7	128,0	131,9	135,8
9	7,02	115,6	119,8	124,1	128,8	133,5	137,8	142,0
10	7,10	120,5	124,9	129,2	134,0	138,8	143,1	147,4
11	7,50	125,7	130,2	134,7	139,8	144,9	149,4	153,9
12	7,81	130,9	135,6	140,3	145,6	150,9	155,6	160,3
13	7,24	137,0	141,3	145,7	150,6	155,6	159,9	164,2
14	6,73	141,4	145,5	149,5	154,1	158,6	162,7	166,8
15	6,43	144,1	148,0	151,9	156,2	160,5	164,4	168,3
16	6,29	145,4	149,1	153,0	157,2	161,4	165,3	169,0
17	5,25	145,8	149,5	153,4	157,6	161,8	165,6	169,4
18	6,24	148,1	149,8	153,6	157,8	162,0	165,8	169,5
19	6,23	146,3	150,0	153,6	158,0	162,2	166,0	169,7

* Dimensión tomada en decúbito supino.
T/E, sexo femenino.

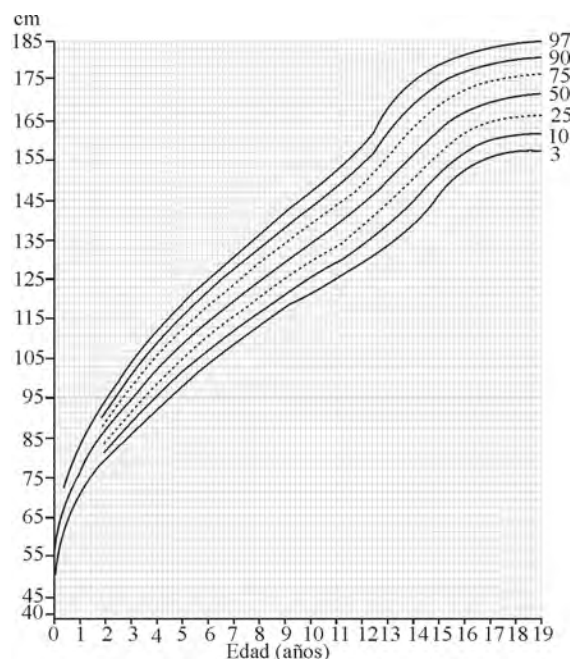


Fig.25.5. Relación talla-edad. Sexo masculino.

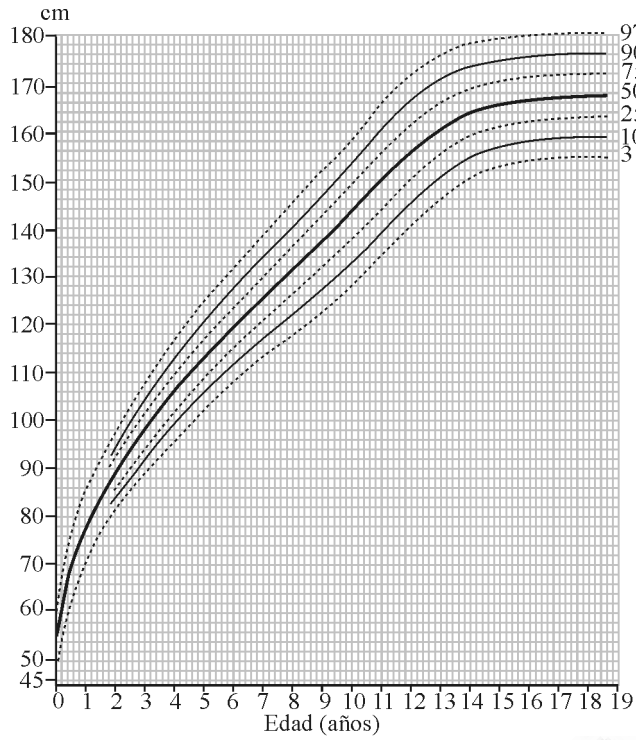


Fig.25.6. Talla para la edad. Sexo masculino.

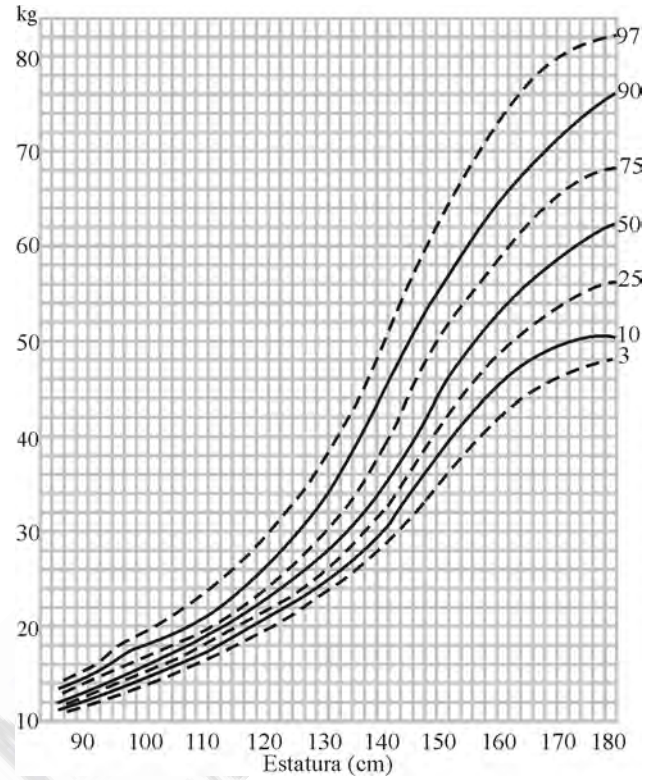


Fig.25.8. Peso para la talla. Sexo masculino.

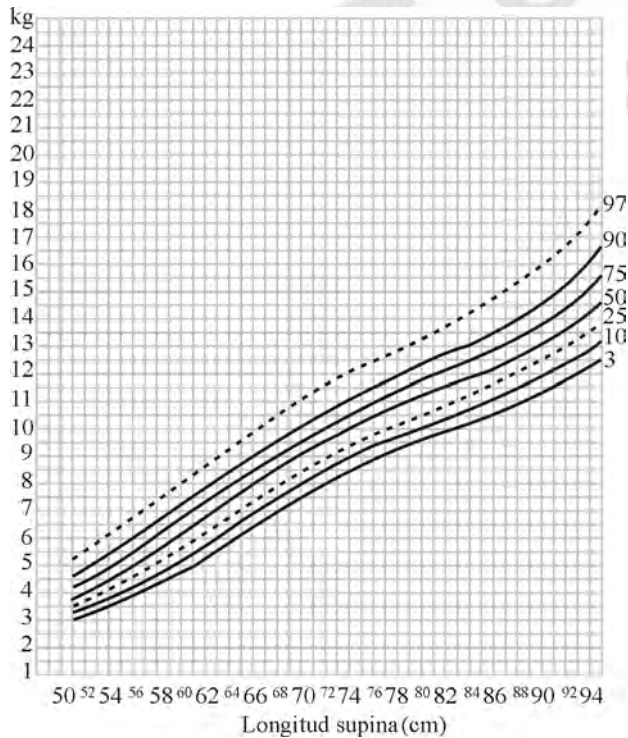


Fig.25.7. Peso para la talla Sexo maculino.

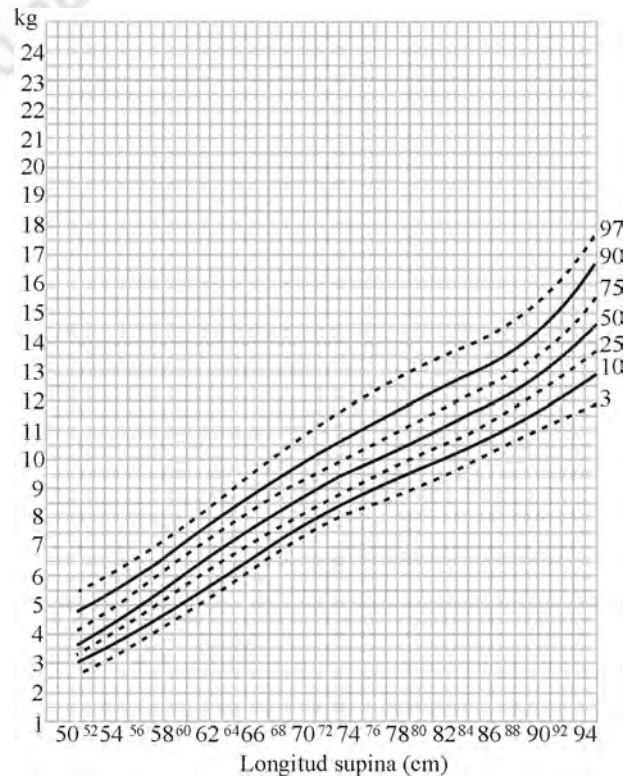


Fig.25.9. Peso para la talla. Sexo femenino.

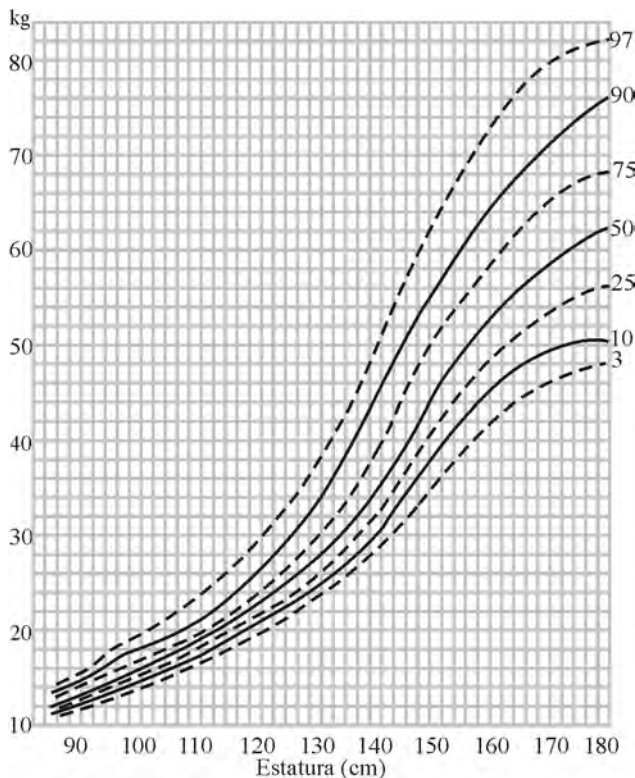


Fig.25.10. Peso para la talla. Sexo femenino.

Las curvas están trazadas sobre la base de los datos recogidos a nivel nacional y representan una norma promedio para toda la población comprendida entre las edades de referencia. La graficación se ha hecho utilizando el sistema de las curvas de percentiles. Este método permite evaluar el desarrollo de cualquier niño en peso o talla y compararlo con la población de la cual proviene, se han trazado los percentiles 3; 10; 25; 50; 75; 90 y 97. Cuando un niño está en el 25 percentil de estatura por ejemplo, ocupa una posición tal en la población, que 25 niños normales son más bajos que él y 75 son más altos. Igual razonamiento se sigue para explicar el resto de los percentiles.

En la interpretación de los resultados pueden considerarse los elementos siguientes:

- Se consideran normales los individuos que se encuentran comprendidos dentro de la franja de curvas que forman el haz entre el 3 y el 97, de acuerdo con la edad y el sexo.
- Individuos por debajo del 3 o por encima del 97 percentil deben considerarse atípicos para la población de que proceden y, por tanto, deben ser objeto de un estudio minucioso para conocer las causas y, en consecuencia, decidir la conducta a seguir.
- Individuos ubicados entre el 3 y el 10 percentil también deben ser analizados con detenimiento para indagar sobre factores causales.

- Cambios bruscos de un percentil a otro en cortos periodos y de gran disparidad entre los percentiles de peso y talla, por ejemplo: 97 percentil de talla y 25 de peso o viceversa, también deben ser evaluados cuidadosamente.
- Se tendrá en cuenta que no existe para ninguna medida en particular un punto fijo que separa lo normal de lo anormal. Entre ambos existe una zona intermedia en la que ocurren la mayoría de los problemas diagnósticos del desarrollo.

Para el cálculo de la velocidad del crecimiento, Tanner recomienda el uso de la edad decimal, además de la edad en meses, con el objetivo de un manejo más fácil.

El método para determinar la edad decimal es el siguiente: lo único necesario es conocer la fecha de nacimiento del niño, la fecha del examen y realizar una simple operación de resta. El entero lo proporcionan los dos últimos dígitos del año. La fracción decimal se halla en la tabla 25.10.

Véase un ejemplo: el día 23 de agosto de 1997, se examina un niño. ¿Cuál es la fecha decimal? El entero es 97, al cual se le añade la fracción decimal del año. Se busca en la tabla en la columna del mes 8, agosto, el día 23, que en este caso es 641. La fecha decimal es 97,641.

El niño examinado nació el 5 de septiembre de 1993. El entero es 93 y el decimal se busca con el mismo procedimiento que el anterior. En este caso es el 93,677.

Posteriormente se realiza la resta: fecha del examen: 97,641. Fecha de nacimiento: 93,677. Edad decimal del niño: 03,964.

Evaluación longitudinal

Considera la evolución en el tiempo del crecimiento y desarrollo de un determinado niño. Ello significa que los parámetros obtenidos no son para anotarlos simplemente, sino para evaluar si el cambio fue adecuado o no. El seguimiento longitudinal de las distintas medidas antropométricas permite obtener curvas de distancia. Lo más importante en la evaluación del crecimiento es su ritmo, el cual debe ser analizado periódicamente según la edad del niño, pues sirve para hacer una valoración real de su progreso, con independencia de los resultados de la interpretación de los datos antropométricos, según las comparaciones realizadas en un registro aislado. La observación longitudinal continuada y periódica, y la vinculación de los factores de tipo genético y ambiental brindarán siempre una mejor valoración. No existe mejor patrón para comparar que el propio niño.

Tabla 25.10. Tabla para determinar la edad decimal

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Día	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
1	000	085	162	247	329	414	496	581	666	748	833	915
2	003	088	164	249	332	416	499	584	668	751	836	918
3	005	090	167	252	334	419	501	586	671	753	838	921
4	008	093	170	255	337	422	504	589	674	756	841	923
5	011	096	173	258	340	425	507	592	677	759	844	926
6	014	099	175	260	342	427	510	595	679	762	847	929
7	016	101	178	263	345	430	512	597	682	764	849	932
8	019	104	181	266	348	433	515	600	685	767	852	934
9	022	107	184	268	351	436	518	603	688	770	855	937
10	025	110	186	271	353	438	521	605	690	773	858	940
11	027	112	189	274	356	441	523	608	693	775	860	942
12	030	115	192	277	359	444	526	611	696	778	863	945
13	033	118	195	279	362	447	529	614	699	781	866	948
14	036	121	197	282	364	449	532	616	701	784	868	951
15	038	123	200	285	367	452	534	619	704	786	871	953
16	041	126	203	288	370	455	537	622	707	789	874	956
17	044	129	205	290	373	458	540	625	710	792	877	959
18	047	132	208	293	375	460	542	627	712	795	879	962
19	049	134	211	296	378	463	545	630	715	797	882	964
20	052	137	214	299	381	466	548	633	718	800	885	967
21	055	140	216	301	384	468	551	636	721	803	888	970
22	058	142	219	304	386	471	553	638	723	805	890	973
23	060	145	222	307	389	474	556	641	726	808	893	975
24	063	148	225	310	392	477	559	644	729	811	896	978
25	066	151	227	312	395	479	562	647	731	814	899	981
26	068	153	230	315	397	482	564	649	734	816	901	984
27	071	156	233	318	400	485	567	652	737	819	904	986
28	074	159	236	321	403	488	570	655	740	822	907	989
29	077		238	323	405	490	573	658	742	825	910	992
30	079		241	326	408	493	575	660	745	827	912	995
31	082		244		411		578	663		830		997

Fuente: Investigación Nacional sobre Crecimiento y Desarrollo. Instituto de la Infancia, 1982.

Determinación de los retrasos en el desarrollo

En la evaluación del crecimiento y desarrollo hay que tener en cuenta cuándo el médico debe preocuparse ante un retardo. En la relación que a continuación se expone, se incluyen muchos indicadores que, a menudo, señalan patrones anormales de desarrollo. Ciertos signos, sin embargo, son muy importantes por su contenido intrínseco.

Las indicaciones para una evaluación adicional, en busca de un retraso del desarrollo, son:

– A los 3 meses:

- No reacciona a ruidos repentinos.
- Da la impresión de no escuchar la voz de quien le habla.

- No trata de encontrar con su vista la cara de quien le habla.
- No ha comenzado a vocalizar sonidos.
- No levanta la cabeza cuando está en posición de decúbito ventral.

– A los 6 meses:

- No se vuelve hacia la persona que le habla.
- No responde cuando se intenta jugar con él.
- No está visualmente alerta.
- Nunca sonríe.
- No se entretiene balbuceando.
- No intenta alcanzar o tratar de levantar un juguete.
- No está aprendiendo a sentarse.
- No arquea la espalda cuando está en posición de decúbito ventral.

– Al año:

- No ha estado respondiendo a los juegos de bebé.

- No está imitando una diversidad de sonidos del habla.
 - No está diciendo dos o tres palabras, como adiós, mamá y papá.
 - No está intentando ponerse de pie.
- A los 18 meses:
- No está comenzando a alimentarse con una cucharita.
 - No está imitando el habla o vocalizando en su propia jerga.
 - No se está movilizándose para explorar.
 - No está ofreciendo contacto visual.
 - No se pone en cuclillas o no lo hace espontáneamente, cuando recoge objetos.
- A los 2 años:
- No está nombrando algunos objetos familiares o utilizando varias frases de dos o tres palabras.
 - No se fija en animales, carritos u otros juguetes.
 - No está comenzando a jugar simbólicamente con objetos de uso doméstico.
 - No se está movilizándose con vigor, corriendo, trepando o explorando su ambiente.
 - Evita contacto de mirada.
 - No parece estar fijando su vista sobre un cuadro grande.
 - Se está meciendo o golpeando la cabeza por largos periodos.
 - No sube escalera.
- A los 3 años:
- No parece estar enterado de la presencia de otros niños, adultos o del tiempo, tráfico, etc.
 - Habla poco o nada.
 - No se entretiene en juegos simbólicos imitando actividades del adulto.
 - Evita mirar los cuadros o señalar dibujos de objetos familiares.
 - No obedece directivas sencillas.
 - Se dedica durante largos periodos a ocupaciones repetitivas, tales como voltear páginas de una revista, o entrar dando vueltas a una rueda o a golpear la cabeza, etc.
 - No sabe montar.
- A los 4 años:
- No domina un habla comprensible, con oraciones, aunque en forma parcial.
 - Usa un “habla” ecológica de frecuentes sonidos raros, sin sentido.
 - No enfoca su vista en cuadros.
 - No parece interesarse en escuchar un cuento sencillo acerca de sus propias experiencias.
 - Prueba todos los límites repetidamente.
 - Presenta pronunciados temores y fobias.
 - A menudo agita los brazos o bate las manos para expresar excitación.
 - Cambia a cada rato de una cosa a otra, sin entrar plenamente en una sola actividad.
 - Sigue todavía sin estar entrenado en su aseo personal.
 - No trata de dibujar ninguna clase de representación de seres humanos, aunque se le hayan facilitado creyones o lápices.
 - Permanece en la periferia del cuarto de jugar, sin fijarse en los demás niños durante varias semanas, incluso cuando ya todos los niños perdieron su timidez y empezaron a jugar con otros niños o cerca de estos.
 - Evita todo contacto visual.
 - Se entrega a golpearse la cabeza o mecerse.
 - No es capaz de tolerar cambios o frustración, sin presentar frecuentes rabiets como si tuviese dos años.

Bibliografía

- Cruz Hernández, M. (2004). Fisiología y exploración del crecimiento y desarrollo. 8va edn. En *Tratado de Pediatría*. Espaxs, Barcelona.
- Esquivel M., Rubi, A. (1984). Curvas nacionales de peso para la talla. *Rev Cub Pediatría* 56; 705-721 pp.
- _____ (1991). Valores cubanos del índice de masa corporal en niños y adolescentes de 0 a 9 años. *Rev. Cub Pediatría* 63 (3): 181-190pp.
- Feigelman S (2009). Visión general y valoración de la variabilidad. En: Nelson. *Tratado de pediatría*. 18 Edición. Volumen II. Elsevier, Barcelona. Pp 33-40
- Gutiérrez, J.A., Esquivel, M. (2002). El crecimiento de los jóvenes de La Habana en los últimos 80 años. *Rev. Esp Pediatría* 58 (2):115-119 pp.
- Instituto de la Infancia. Cuba (1982). Tablas cubanas. Investigación nacional de crecimiento y desarrollo. Ciudad de La Habana, Cuba.

Capítulo 26



HIGIENE PERSONAL

Roberto Álvarez Sintes

Concepto

La higiene personal es el conjunto de hábitos que practica el individuo en relación con su persona, con el objetivo de evitar enfermedades y desarrollar una adecuada convivencia social.

Entre los aspectos de la higiene personal se encuentran los siguientes:

- La alimentación: (véase capítulo 34 “Generalidades sobre la alimentación y nutrición”).
- El aire y ventilación: (véase capítulo 28 “Control a la contaminación del aire”).
- La postura: la postura corporal es importante desde el punto de vista higiénico y estético. Las posturas incorrectas generan deformidades esqueléticas. La postura correcta es fundamental durante el crecimiento para evitar alteraciones a la salud.
- El ejercicio físico: (véase capítulo 90 “Cultura física”).
- El sueño: las normas para el sueño son:
 - De 1 a 4 años: 12 horas de sueño.
 - De 5 a 11 años: 10 horas de sueño.
 - De 12 a 16 años: 8 a 10 horas de sueño.
 - De 16 años en adelante: 8 horas de sueño

Para la higiene del sueño las normas son: cama cómoda, buena ventilación, suficiente manta, silencio, ventanas defendidas del sol de la mañana.

- El aseo: el aseo personal comprende todos aquellos cuidados que se le dan al cuerpo por medio de distintas medidas higiénicas. La piel es un órgano que cubre el cuerpo, eliminador de excreciones, sistema de defensa contra los agentes físicos del medio y regulador de la temperatura del cuerpo. La limpieza corporal es importante desde el punto de vista higiénico y estético. Dentro de los hábitos de higiene personal se encuentran:

- Limpieza de las manos: las uñas se ensucian con mucha facilidad al igual que la piel de las manos de ahí la importancia de limpiarlas adecuadamente a fin de contribuir a evitar la ocurrencia de

enfermedades. Las uñas deben estar cortadas y limpias la de las manos y los pies. Las manos son portadoras de microbios por lo que es necesario lávalas correctamente tantas veces como sea necesario y especialmente antes de ingerir o manipular alimentos, después de defecar u orinar, al llegar de la calle o trabajo, antes de tocar o cargar a los niños, después de tocar animales.

- Aseo del cabello: preferiblemente diario, pero como mínimo, dos veces por semana
- El baño: además de ser imprescindible para la limpieza corporal, actúa como estimulante del organismo, sedante, antitérmico y terapéutico según sea la composición química y temperatura del agua. La frecuencia del baño debe ser diaria ya que salvaguarda nuestra salud al permitirle a la piel realizar sus funciones protectoras además de favorecer nuestra apariencia personal.
- Higiene de los ojos: son órganos muy delicados. No deben usarse remedios sin la aprobación del médico. Para la higiene de los ojos es importante una buena iluminación.
- Higiene bucodental.
- Las ropas: la finalidad de la ropa es conservar el cuerpo caliente:
 - De preferencia holgada.
 - Debe lavarse diariamente.
 - Debe evitarse la estrechez del calzado.

Bibliografía

- Álvarez Sintes R (2005). *Salud Familiar*. Manual del Promotor. Tercera reimpresión. Ed. IAES/MSDS/MES/Misión Sucre. Maracay
- Del Puerto Quintana C y cols. (1981). *Higiene del Medio*. Tomo I. Primera reimpresión. Ed. Pueblo y Educación. La Habana.
- Del Puerto Quintana C, Ferrer Gracia H, Toledo Curbelo G (2002). *Higiene y Epidemiología, apuntes para la historia*. p 1-70. La Habana. Editorial Palacio de las Convenciones, Cuba

Capítulo 24



SALUD SEXUAL, SEXUALIDAD Y TRASTORNOS SEXUALES

Yodalia Leyva Marín†, Ileana Artiles de León, Lourdes Flórez Madan, Ana María Cano López, Ofelia Bravo Fernández, Mariela Castro Espín Mérida López Nodarse, Mayra Rodríguez Lauzurique y Pedro Pablo Valle

Concepto

Salud sexual, según la OMS (2001), es “la integración en el ser humano de lo somático, lo emocional, lo intelectual y lo social de la conducta sexual, para lograr un enriquecimiento positivo de la personalidad humana que facilite sus posibilidades de comunicación y de dar y recibir amor”.

Sexualidad son “las características biológicas, psicológicas y socioculturales que permiten comprender el mundo y vivirlo a través de nuestro ser como hombres o mujeres” (Cano, 2001).

Es una necesidad humana, expresada a través del cuerpo como parte de la personalidad, que determina lo femenino o lo masculino, de la imagen y conciencia de cada ser humano, y también es parte de la identidad.

La sexualidad tiene tres componentes fundamentales: el biológico, el social y el psicológico. La dimensión biológica lleva al sexo biológico.

El *sexo biológico* es el conjunto de características anatómicas y fisiológicas que diferencian a los seres humanos en femeninos y masculinos.

De la combinación de los cromosomas aportados, el X por la mujer y el Y por el hombre, se obtiene el sexo cromosómico:

- La fórmula XX, sexo femenino.
- XY, sexo masculino.

Las gónadas se diferencian entre la 6ta. y 8va. semanas de gestación en testículos y ovarios, y surge así el sexo genital.

La observación en vivo de los genitales del recién nacido establece el sexo social, que marcará los roles y las expectativas que se crean a su alrededor.

Desde ahí se desprende el nombre, el tipo de ropas, para muchos el color rosado para las niñas y el azul para los varones, los juguetes: muñecas para las niñas, los carritos para los varones y hasta el modo de tratarlos.

Desde pequeños los niños aprenden a sentir y a comportarse como “hombres” o como “mujeres”. Es muy común escuchar “los niños no lloran”, “no juegues con muñecas que eso es de niñas”, “juega con los niños, que los niños no juegan con las niñas”, y en el otro caso “no juegues a la pelota que eso es de varones”, “no te subas a los árboles que eso no lo hacen las niñas”, “no corras, no grites, que las niñas caminan suave y no gritan”, “siéntate con las rodillas unidas, que así se sientan las niñas”. De esta forma se van inculcando los valores que definen su identidad, así como las formas de relacionarse entre sí.

Se establecen mecanismos de inclusión-exclusión, premio-castigo, que van conformando la personalidad de niños y niñas, que van a frenar o sancionar la transgresión de valores, normas y comportamientos adscriptos a cada sexo.

A partir de ese momento, los estímulos que lo rodean, el ambiente y la familia fundamentalmente, van a empezar a conformar comportamientos de tipo femenino o de tipo masculino. Así surge el sexo psicológico y socialmente actuará de acuerdo con ser hombre o con ser mujer.

Según Anameli Monroy (Bravo, 2000) “si el sexo biológico coincide con el sexo social y psicológico se puede decir que se logra una identidad sexual”, y se entiende por identidad sexual el factor psicológico de la sexualidad y comprende tres elementos indivisibles: la identidad de género, el papel de género y la orientación sexual.

Así, continúa la autora citada: “la identidad de género, que es el aspecto psicológico de la sexualidad es el sentirse hombre o mujer y manifestarlo externamente a través del rol de género que es todo lo que una persona hace o dice para indicar a los demás, y/o a sí mismo, el grado en el que se es hombre, mujer o, inclusive, *ambivalente* y la orientación sexual que se

refiere a la atracción, gusto o preferencia para elegir compañero sexual”.

¿Y cómo el sujeto incorpora estos comportamientos? A través de los canales de socialización. Se entiende por socialización el proceso por el cual los individuos adquieren conductas y valores asociados con sus papeles culturalmente asignados.

Los canales fundamentales de socialización son:

- La familia.
- La educación.
- Los medios masivos de comunicación.
- La religión.

Estos canales de socialización se encargan de conformar, mantener o perpetuar valores, creencias y actitudes que influyen y contribuyen en el modo de pensar y actuar de las personas.

Ninguno de los tres componentes: biológico, psicológico y social, de lo sexual es determinante por sí mismo, sino que actúan dialécticamente y en determinado momento del desarrollo humano; uno de ellos puede tener una influencia o papel preponderante para la continuidad del desarrollo.

Esto se analizará cuando se trate sobre la sexualidad en las diferentes etapas de la vida, partiendo del principio de que el hombre es un ser sexuado desde que nace hasta que muere, y que cada una de las células que integran su organismo es sexuada.

¿Qué es una sexualidad sana?

Según el Informe Técnico 572 sobre Instrucción y Asistencia en cuestiones de sexualidad humana: “Formación de Profesionales de la Salud” de la OMS (1975) para disfrutar una sexualidad sana, son elementos básicos:

- La aptitud para disfrutar la actividad sexual y reproductiva, y para regularla en conformidad con una ética personal y social. La sexualidad humana, desde su concepto más amplio, es el derecho que tiene cada ser humano a vivirla de manera plena, placentera, responsablemente, sobre la base de la igualdad, sin excluir sexo, raza ni orientación sexual.
- La ausencia de temores, sentimientos de vergüenza y culpabilidad, creencias infundadas y de otros factores psicológicos que inhiban la reacción sexual o perturben las relaciones sexuales. Muchos mitos y tabúes producto de modelos transmitidos de generación en generación, inhiben y afectan, en muchas ocasiones, la relación sexual del individuo o de la pareja. Son mitos, sobre los que hay que trabajar

educativamente: “la mujer que insinúa o solicita al hombre es una cualquiera; así me enseñó mi padre”, nos decía un paciente. “Si te inhibes y no te entregas al placer en la relación sexual, evitas el embarazo”; “ponerte de pie, sin zapatos, después del coito, puede volverte loca”; “la masturbación es sucia y enferma”; “la mujer no tiene porqué tener orgasmo”; “el cuerpo de una mujer embarazada no es atractivo”, etc.

- La ausencia de trastornos orgánicos, de enfermedades y deficiencias que entorpezcan la actividad sexual y reproductiva.

De todo esto se desprende también el velar por aquellos factores de riesgo que atentan contra una salud sexual y reproductiva sana.

La relación sexual temprana, entre los 12 a 13 años de edad, la inestabilidad en la pareja, el uso del aborto como método anticonceptivo, la práctica de un sexo no seguro y la promiscuidad, pueden ser causa de muchos males.

El embarazo precoz, embarazo en adolescentes, embarazo no deseado al que el hombre no hace frente en muchos casos porque considera que “el haberse embarazado no es problema de él, es ella que no se cuidó”, termina generalmente con un aborto que la familia ignora o apoya; o si acepta el embarazo, significa la deserción escolar y la frustración al no poder continuar la muchacha los estudios, o el niño se convierte en el hijo de la abuela, esta lo atiende, lo cuida para que su hija pueda seguir adelante y la joven no vive ni disfruta la responsabilidad de madre ni lo que esto implica.

El aborto, se insiste en que no es un método anticonceptivo y, por tanto, debe evitarse, se acepta como algo muy natural, sencillo e inocuo, puede ser después causa de lesiones en el cuello uterino, cáncer cervicouterino u otras complicaciones. Se llega a él con gran naturalidad; el desconocimiento y la falta de educación sexual hacen que la mujer acuda a este método confiada en las condiciones en que se realiza en nuestro país: centros de salud adecuados, personal especializado y con las mejores medidas de asepsia y antisepsia. Irresponsablemente, algunas jóvenes, “como no sienten nada y es tan rápido”, abusan del aborto con frecuencia, aunque conocen que existen otras medidas para evitar ese embarazo.

Las enfermedades de transmisión sexual: sífilis, blenorragia, condiloma, herpes genital, entre otras, se observan en estas adolescentes y en mujeres jóvenes que llevan una vida sexual promiscua o que resultan víctimas de una relación contagiante, en ocasiones de su propia pareja. Aumentan las enfermedades de

transmisión sexual y el sida. Los jóvenes confían en que ellos no se van a enfermar, que su pareja es estable, y a lo mejor, hace una semana que lo conoce y ya están haciendo vida sexual activa. Además, creen que como solo tienen relación sexual con esa persona no hay riesgo. Consideran que el preservativo, condón, el más adecuado de los anticonceptivos por su acción, al evitar un embarazo no deseado y las enfermedades de transmisión sexual, les impedirá sentir placer, limitará el disfrute de una sexualidad plena, o “estorba”; o sencillamente no lo usan porque no le gusta a él y ella es incapaz de defender su salud sexual explicándole a su compañero o imponiéndose, y no admitiendo una relación sexual sin protección, ya que esto pone en peligro constante su salud sexual y reproductiva.

El médico de familia genera las condiciones para preservar la salud física y mental mediante la práctica educativa y el fomento de los hábitos de vida más adecuados que la propicien. Una de sus actividades más importantes tiene mucho que ver con la salud sexual y la reproductiva, y es, precisamente, la atención a niños, adolescentes, embarazadas, adultos jóvenes y adulto mayor, con los que puede realizar acciones educativas en el campo de la sexualidad. El objetivo es instruir a esta población en los problemas relacionados con la educación sexual, la planificación familiar y alertarlos contra los factores de riesgo.

En los círculos de adolescentes, los de embarazadas y los de abuelos pueden llevar a cabo verdaderas campañas de educación sexual para garantizar una sexualidad sana, plena, responsable, segura y placentera. Para esto, el médico debe prepararse bien.

Es necesario que comprenda que la relación sexual es algo más que lo relativo a las relaciones sexuales íntimas, algo más que el coito. “La educación sexual es una educación para la sexualidad, entendida esta como las expresiones afectivas, ideológicas, éticas y filosóficas, vinculadas y derivadas del hecho biológico del sexo” (Flases, 1994; Bravo, 2000).

En los documentos “Derecho a la Vida”, Recomendaciones del Seminario sobre Educación Sexual y Salud Reproductiva de la Federación Latinoamericana de Sociedades de Sexología y Educación Sexual, celebrado en Varadero en 1994, se señalan los principales objetivos y finalidades de la educación para la sexualidad y las áreas sobre las que esta puede causar impacto. En él se plantea el derecho a:

- Una sexualidad plena.
- La equidad de género.
- Formar una familia.
- La salud sexual.
- La planificación familiar.

Para lograr estos objetivos en su población, independientemente de los planes que se trace, el médico requerirá, como elementos de su personalidad aplicables en el quehacer diario y en la relación médico-paciente:

- Asumir su propia sexualidad y aceptar la de los demás.
- Disponer de información científica sobre la sexualidad.
- Crear y poner en práctica los sentimientos y actitudes de equidad entre los sexos.
- Respetar las diferencias individuales y socioculturales.
- Saber dialogar, y ser tolerante y democrático.
- Haber superado mitos, prejuicios y tabúes sexuales.
- Ser participativo, empático y comunicativo, pero respetando siempre los principios éticos y morales que señala su sociedad y su condición de profesional honesto.

Orientación sexual y médico de familia

Ante los problemas relacionados con la sexualidad, la persona tradicionalmente acudía al psicólogo o al psiquiatra, quienes los abordaban desde los aspectos psicológicos. Pero cuando surgía la idea de que la afección se inclinaba hacia lo orgánico, la mujer buscaba al ginecólogo y el hombre al urólogo. Si bien los profesionales procuraban dar una atención integral apoyándose o remitiendo a otro especialista de ser necesario, se hacía trabajoso poder brindar un buen servicio.

La atención secundaria en hospitales clínico-quirúrgicos también recoge experiencias de atención interdisciplinaria con la participación de múltiples especialidades. Algunos de ellos, por sus recursos y casuística, pueden ofrecer servicio de tercer nivel asistencial y constituir un centro de referencia.

No es posible desconocer la sexualidad en la atención integral a la salud humana. Esta, mucho más que cualquier otra función fisiológica, resulta imbricada en todas sus relaciones sociales y afectivas. Desde la edad temprana en que se manifiesta la conciencia de independencia, el niño o la niña comienzan a asumir el rol de género asignado, y sus expresiones, junto a otras manifestaciones en cada etapa, van mostrando el desarrollo.

La sexualidad se vincula estrechamente a la realización personal; los afectos, la formación de la pareja y la familia, y el intercambio íntimo personal, son también expresión de ella. Los motivos de consulta con ella relacionados, siempre tienen en mayor o menor medida,

causas o expresiones psicógenas, pues su trascendencia en el bienestar es importante, ya que los “modelos” de mujer y, sobre todo de varón, de nuestra cultura, exigen no tener problemas en esa área y necesitan la orientación sexual.

La orientación sexual se enfoca como un trabajo de límites estrechos, toda vez que responde a inquietudes sobre situaciones específicas. Incluye la educación sexual, pues sería erróneo presuponer que todo el que solicite orientación o consejo conoce lo necesario acerca del tema de la sexualidad.

La orientación sexual debe considerarse un trabajo perteneciente a la esfera de las acciones preventivas y, en ese sentido, se hace necesario llevarla a cabo en todos los grupos etáreos.

La adolescencia, a causa de los cambios biológicos y psicológicos, así como de la asunción de las nuevas responsabilidades sociales que se contraen en esa etapa, hace que las expresiones de la sexualidad se vean con inmenso temor por parte de los adultos. Es necesario, entonces, desplegar los mayores esfuerzos para que arriben a ella con los conocimientos necesarios para que la pulsión sexual pueda ir vinculada a la nueva expresión amorosa que surge: la relación de pareja.

Al trabajar con los adolescentes no puede olvidarse que a su característica “rebeldía”, quizás la más señalada, se acompaña de la posibilidad de enjuiciar a los adultos que los rodean, no solo por sus gustos de canciones o vestuarios, sino por la conducta y actitud ante la vida. Además, no todos los adolescentes han tenido modelos adecuados de sexualidad, pareja y familia. Por eso es difícil que puedan vivir la sexualidad exenta de conflictos, unido también a la desinformación y desconocimiento, los tabúes que reciben “por herencia”, es decir, por la transmisión sociocultural que les llega de forma incidental, la poca posibilidad de planificar el futuro y la no conciencia de los peligros.

Sin embargo, por lo atractivo que resultan para los adolescentes los programas de orientación sexual, estos colaboran, relacionando otras áreas como cultura y deporte, lo que ayuda a enriquecer los intereses y a favorecer un mayor disfrute de todas las posibilidades de realización.

En la etapa final de la adolescencia comienza la elección de la pareja con el fin de constituir la familia. Por tal razón, no deberán obviarse los factores que influyen en una adecuada elección. Sin pretender encasillar la elección en un esquema a seguir, las cifras de divorcio que se producen en el primero y segundo años de matrimonio, hace pensar que hombre y mujer no están preparados adecuadamente para tal decisión.

La orientación sexual a los adultos plantea a los especialistas una ardua tarea. Ellos pueden defender sus posiciones “a capa y espada”. La resistencia a un cambio de actitud hacia la sexualidad está impregnada de múltiples expresiones de defensa de sus puntos de vista. Se manifiestan la orientación selectiva, las resistencias motivacionales y el equilibrio, con tal claridad que parecerían sacadas de los ejemplos clásicos. Aflojan también los criterios de doble moral y prejuicios.

La orientación requiere el desarrollo de ciertas habilidades básicas que propicien escuchar atentamente para conocer el problema de la persona. Debe percibir que el orientador lo escucha y comprende, mientras verifica con su consultante si realmente lo está comprendiendo y la percepción del orientador es adecuada. El médico debe apoyar al paciente en la percepción y comprensión de sí mismo, su situación y posibles soluciones o cambios.

La orientación, en general, y la sexual, en particular, persiguen ayudar al paciente a que se dé cuenta de que hay más de una manera de ver las cosas, ofrecer un modelo o guía en la búsqueda de soluciones alternativas de ver un evento, y que él o ella aprenda la autointerpretación para encontrar otros puntos de vista para entender mejor sus problemas con nuevas y distintas soluciones. La orientación propicia para que conozcan mejor sus sentimientos ocultos y cómo se relacionan con lo verbalizado.

Respuesta sexual humana

La conducta sexual humana ha motivado muchos estudios, son notables los de Dickinson como *Human Sex Anatomy* (1933), y *Atlas de Anatomía Sexual Humana*, en 1949. Kinsey en 1938 comenzó estudios epidemiológicos sobre sexualidad que guardó secretamente por temor al público y a la justicia, hasta que en 1953 publicó su famoso informe (Leyva, 1992). Fue un estudio en Nueva York, con una muestra numerosa sobre conducta sexual humana, pero con un enfoque sociológico. No es hasta 1966 en su libro *La Respuesta Sexual Humana* que William Master y Virginia Johnson, ginecólogo y psicóloga, respectivamente, abren una ventana al conocimiento y estudio de la sexualidad, realizado con todo rigor científico en su laboratorio con más de 360 parejas.

¿Cómo se origina la respuesta sexual?

La respuesta fisiológica básica del organismo humano a la estimulación sexual está dada por dos reacciones: una reacción primaria, que es una extensa

vasocongestión, y una secundaria, que es un aumento generalizado de la tensión muscular.

La vasocongestión puede ser superficial y profunda, y la miotonía refleja la contracción de músculos voluntarios e involuntarios.

Dentro de este esquema descrito por Master y Johnson se puede observar, que la respuesta sexual no consiste en una causalidad única, sino en los dos componentes específicos ya citados, por eso se dice que la respuesta sexual es bifásica. Como los dos componentes de la respuesta sexual están controlados por distintas partes del sistema nervioso central, uno de ellos puede bloquearse o inhibirse, mientras que el otro permanece normal. Por esta razón se explica que en las disfunciones sexuales puede existir eyacuación sin erección y erección sin eyacuación en el hombre, e ingurgitación y lubricación, sin orgasmo en la mujer. La erección se halla mediada por la actividad parasimpática del sistema nervioso autónomo, mientras que la eyacuación es regulada por la actividad simpática.

Master y Johnson describen cuatro fases o ciclos en la respuesta sexual humana:

1. Fase de excitación. Se genera a partir de una estimulación somatogénica o psicogénica, que produce un incremento de la tensión sexual, y se logra durante esta una ingurgitación por vasocongestión de toda la zona del clítoris o del glande, una expansión y elongamiento involuntario de las paredes de la vagina y en el hombre una elevación de ambos testículos hacia el perineo, por acortamiento del cordón espermático: erección del pene. Durante esta fase se logra la lubricación de la vagina en la mujer y la erección del pene en el hombre. Se produce también tumescencia de las mamas.
2. Fase de meseta. En la mujer se produce en esta etapa la retracción del clítoris, se establece una plataforma orgásmica que provoca una constricción fisiológica hacia el tercio externo vaginal, que actúa como una especie de tapón. En el hombre, esta fase se caracteriza por un cambio de color en el glande, que se torna rojo purpúreo.
3. Fase orgásmica. Aparecen contracciones, tanto en la vagina como en el pene, la eyacuación en el hombre y la sensación de máximo placer en la mujer. Estas contracciones expulsivas son rítmicas en ambos sexos. En el hombre, las contracciones se desarrollan a todo lo largo de la uretra penélica y empujan el líquido seminal desde las porciones prostáticas y membranosas de la uretra hacia y a través del meato uretral. En esta fase el placer

sexual llega al máximo: el hombre disfruta de un orgasmo en cada coito, mientras que en la mujer pueden aparecer varios orgasmos, siempre que se mantenga la excitación.

4. Fase resolutive. Es una fase regresiva, de relajación, sensación de bienestar y de aflojamiento, en la cual los varones están refractarios a nuevas erecciones.

Esta respuesta sexual puede estar alterada en cualquiera de sus fases y dar lugar a las disfunciones sexuales.

En 1974, Helen Singer Kaplan describe la respuesta sexual humana en solo dos fases, el modelo bifásico: una fase que provoca la vasocongestión genital, y origina la erección en el hombre y la congestión y lubricación en la mujer; esta fase está regida por el sistema nervioso parasimpático. Y una segunda fase, causa de las contracciones musculares que culminan en el orgasmo en uno y otro sexos, y está regida por el sistema nervioso simpático.

Entre 1977 y 1979 la Kaplan agrega un tercer componente a su modelo bifásico que es la fase llamada de deseo.

Según Anamely Monroy “la respuesta sexual humana es la respuesta integral del organismo a un estímulo sexual efectivo que engloba cambios fisiológicos genitales y extragenitales. Es una reacción en la que se involucra el organismo en su totalidad y en la que intervienen no solo los genitales, sino los sentimientos, pensamientos y experiencias previas de la persona (Bravo, 2000)”.

En la respuesta sexual influyen factores biológicos, psicológicos y sociales. La edad, el estado de salud, la personalidad, la autoestima, la asertividad, la capacidad de comunicarse con la pareja, la privacidad, el ambiente donde se lleve a cabo, y la ausencia de temores a ser sorprendidos, al embarazo, a las ITS, todos estos factores influirán en el éxito o no de ella.

Toda una serie de contracciones refleja involuntarias y rítmicas de las estructuras que comprenden la plataforma orgásmica, o sea, de los músculos y tejidos que rodean el introito vaginal en la mujer, y que provocan la emisión y la eyacuación en el hombre, serán las causas del orgasmo, tanto en el hombre como en la mujer.

Pero si importante es conocer la respuesta sexual humana y las disfunciones que pueden presentarse, también es importante aclarar la trascendencia de la relación de la pareja como seres sociales que son, y el logro de una relación conyugal armónica, a partir de

una convivencia adecuada. Por lo tanto, se analizará la situación de la mujer a lo largo del desarrollo histórico.

Sociedad y mujer

En la Edad Media, los sabios y sacerdotes discutían si a la mujer se le incluía o no entre los seres humanos. En la India, hasta hace poco a las mujeres se les quemaba con el esposo, su “dueño”, cuando este fallecía. En otras culturas, por ejemplo, el Islam, se les condenaba a vivir prisioneras durante toda su vida en el harén. Vendidas y compradas como mercancía. Servidoras del hombre fueron objeto de adorno y placer sexual.

Es en la sociedad socialista donde en realidad la mujer alcanza su verdadera y lógica posición de igualdad, junto al hombre.

La igualdad y la posibilidad de conformar la vida como corresponde a su individualidad, con los mismos derechos en el amor y en el matrimonio que el hombre, son conquistas de nuestra época, que deben mantenerse y hacerse cada vez más conscientes.

La verdadera dicha de lo sexual, que va más allá de la sexualidad, la fuerza de una unión en la que predomina el amor, la consideración, el respeto mutuo, la comprensión y la disposición de darlo todo por el ser querido, es derecho tanto del hombre como de la mujer. La mujer debe poder disfrutar al igual que el hombre de la satisfacción. Esta es una de las primeras premisas de la relación sexual. Muchos ignoran esto o no lo quieren reconocer, y hacen de su relación de pareja una situación de egoísmo, vanidad y desconsideración.

Lo social en la relación de pareja

La sexualidad humana, con su base biológica de mucho peso, no es un hecho puramente biológico, sino también un hecho social, en el que es muy importante la comunicación entre la pareja. Esta es la otra premisa valiosa en la relación sexual. Debe existir entre el hombre y la mujer la suficiente confianza que garantice una comunicación libre, amplia, que es, a la vez, necesaria para una relación de pareja satisfactoria.

Muchas de las situaciones conflictivas y disfunciones en la pareja se resolverían tal vez con una buena comunicación. A veces, las personas llevan años unidos y prácticamente se desconocen. La mujer no es capaz de expresar al hombre todo lo que siente o desea.

En oportunidades todo se da por comprendido o realizado. Muchas parejas con magníficas relaciones interpersonales, que comparten todos sus intereses y motivaciones, son incapaces de comunicarse lo que más

placer les causa en la relación sexual o aquello que más desearían disfrutar. Conversan de todo menos de esto.

La incomunicación lleva a otra situación que hace mucho daño a la pareja, la simulación. Muchas mujeres se ven condenadas a fingir a sus maridos, a veces hasta por recomendación de su médico, “por temor a perder su matrimonio”, o a que “su marido se ofenda”.

Así llegan solas a la consulta y hay que señalarles que el tratamiento, sin colaboración del otro, es una empresa sin esperanzas y que es necesario que la pareja acepte las perturbaciones y su superación como problema común, que esto es imprescindible para lograr buenos resultados.

En fin, en las relaciones de pareja es necesario respetar la igualdad entre el hombre y la mujer, y establecer una buena comunicación entre ambos.

La comunicación en la pareja y el disfrute pleno de su relación sexual pueden verse afectados por distintas circunstancias: discusiones frecuentes, reservas, descortesía, brusquedad, indiferencia y grosería. Todas estas son situaciones que ninguno de los dos miembros de la pareja soporta con ecuanimidad y sin ver afectada su vida íntima. Es difícil sonreír, complacer y tratar de agradar cuando existen reservas y disgustos.

El embarazo y el parto son, a veces, situaciones conflictivas en la relación conyugal.

Los vómitos y las náuseas, las amenazas de aborto y la abstinencia en los días del puerperio, pueden atentar contra la estabilidad de la pareja.

La esterilidad, el deseo de tener un hijo y no lograrlo, no siempre es tolerada maduramente por una pareja y el engaño o divorcio da fin a esta.

Cientos de mujeres culpan a una salpingectomía de su disminución o pérdida de la libido y no pocos hombres consideran que este acto quirúrgico, al igual que la histerectomía y la menopausia, por el cese de la capacidad reproductiva, implican también una pérdida de las capacidades de dar y recibir placer en las relaciones sexuales.

Otras noxas son: infartos, accidentes vasculares transitorios y sus convalecencias; estas son situaciones críticas en la vida de la pareja. El médico debe enseñar a sus pacientes a superar esa dificultad, sin afectar su relación sexual.

Existen, además, otras situaciones como son: la falta de privacidad, la presencia de los hijos, el agotamiento físico y la relación extramarital o paralela, que indiscutiblemente acarrear grandes trastornos y en muchas ocasiones son fuente de inhibiciones, discordias y desconfianzas que llegan a provocar verdaderas y serias disfunciones en cualquiera de los dos miembros de la pareja.

¿Por qué es necesario y útil para el médico de familia y el médico general integral conocer la respuesta sexual humana?

- Para transmitirla a los pacientes en forma educativa y de acuerdo con su nivel de comprensión.
- Para ubicar al propio paciente en qué fase está su disfunción y si en realidad existe o no.
- Para situarse él mismo en el diagnóstico y conducta a seguir.

En todas estas intervenciones o explicaciones es importante un lenguaje claro y sencillo, pero evitando vulgaridades y groserías, que no son nada educativas y desmeritan al médico y la relación. Es frecuente que al explicarle al paciente las fases de la respuesta sexual, ambos concluyan que existen errores de concepto y desconocimiento más que la propia disfunción.

Trastornos sexuales: disfunciones y perversiones o desviaciones (parafilias)

Los trastornos sexuales pueden estar causados por:

- Síntomas de trastornos emocionales profundos o síntomas de una enfermedad mental, depresión, neurastenia, etc.
- Reactivos a una inadecuada relación de pareja o de las condiciones en que el acto sexual se produce, con mala o difícil comunicación, desinterés, desamor, promiscuidad, poca privacidad y otros.
- Consecuencias del uso de determinados medicamentos, psicofármacos, betabloqueadores, hipotensores, etc.
- Consecuencias del uso del alcohol, de cigarrillos, drogas y otros.
- Síntomas de otras enfermedades neurológicas, endocrinas o urológicas.

Se sabe que pueden presentarse en personas perfectamente sanas, libres de síntomas psicológicos o de cualquier otra enfermedad, y que de súbito y de forma transitoria se enfrentan, por ejemplo, ante la experiencia de un fracaso en la relación sexual, temor al rechazo, a la humillación por parte del compañero sexual, etc.

Los trastornos sexuales han sido considerados por algunos como trastornos psicofisiológicos, psicósomáticos o corticoviscerales del aparato genitourinario; pero por su importancia en el DMC IV *Classification*, se han separado de dicha categoría y descrito en acápite aparte (Leyva, 2004).

Los trastornos sexuales se clasifican en:

- Disfunciones.
- Desviaciones o perversiones, también llamadas variantes sexuales.

Las disfunciones son trastornos en los cuales el paciente sufre una inadecuada respuesta sexual, sin placer ni disfrute del acto sexual. Por lo tanto, impiden o limitan una relación de pareja sana, plena y placentera.

Las desviaciones o perversiones son desórdenes en los cuales un funcionamiento sexual placentero está condicionado por un objeto u objetivo sexual desviado de la norma.

Las disfunciones sexuales se clasifican en masculinas y femeninas. Las disfunciones sexuales masculinas se clasifican en: disfunción eréctil, eyaculación precoz y eyaculación retardada.

La disfunción eréctil, mal llamada impotencia, consiste en dificultad o inhibición de la fase vasocongestiva local en la respuesta sexual; como resultado, no se produce la erección.

La fase orgásmica puede mantenerse sin dificultad; así, un hombre sin erección puede presentar eyaculación.

La eyaculación precoz ocurre muy rápido, antes de lo deseado para el sujeto, que queda frustrado e insatisfecho, lo mismo que su pareja.

La eyaculación retardada es también un trastorno de la fase orgásmica. Suele ser no solo difícil y demorada, sino puede llegar a no suceder, como ocurre en relación con enfermedades orgánicas, ingestión de medicamentos, etc. Este desorden no es tan frecuente como la eyaculación precoz o la disfunción eréctil. Hay que recordar que las disfunciones masculinas muchas veces se presentan al intentar repetir la actividad durante la fase de resolución de la respuesta sexual, cuando la inhibición es fisiológica.

Las disfunciones sexuales femeninas se clasifican en disfunción sexual general, disfunción orgásmica, dispareunia y vaginismo.

En la disfunción sexual general, frecuentemente llamada frigidez, existe, al igual que en la disfunción eréctil masculina, una dificultad en la fase vasocongestiva de la respuesta sexual, que provoca la no ingurgitación, la ausencia de lubricación, vagina seca o constreñida, y la mujer no desea o no responde a la estimulación, aunque puede llegar a tener orgasmos. El término y clasificación de frigidez es mal aplicado a estos casos en que se trata de pacientes anorgásmicas, mejor dicho, sufren de disfunción orgásmica.

La disfunción orgásmica consiste en la inhibición del componente orgásmico de la respuesta sexual,

aunque puede quedar sin afectarse el componente vasocongestivo; la paciente puede tener deseos, lograr la lubricación y, sin embargo, no llegar al orgasmo. Es la disfunción más frecuente en la mujer que consulta, pero la que también puede ser diagnosticada erróneamente. En ocasiones, muchas mujeres dicen ser anorgásmicas y no lo son, porque desconocen qué es el orgasmo debido a errores de concepto que las hacen considerar que no lo tienen.

La dispareunia consiste en dolores asociados al coito, sin antecedentes de daño físico. Es factor de tensiones y conduce a la frigidez y/o anorgasmia.

El vaginismo es causa de no consumación sexual del matrimonio; consiste en un espasmo de la musculatura del tercio externo de la vagina, que provoca tensión y dolor en el intento del coito. Da origen a los llamados matrimonios no consumados.

Ante todo paciente afectado con una disfunción sexual se impone la entrevista con privacidad, que facilite una anamnesis completa mediante una buena relación médico-paciente para lograr un diagnóstico, que en la mayoría de las veces no es tan fácil, pues se dificulta por la presencia de serios conflictos intrasíquicos. Es preciso conocer si el trastorno por el que se consulta es ya conocido por el otro miembro de la pareja y si este está dispuesto a cooperar en la terapia, pues la disfunción sexual, aunque parezca un problema individual, corresponde generalmente a una situación de la pareja. Además, hay que verificar los errores de concepto que, por la falta de educación sexual, se presentan en nuestros hombres y mujeres.

Los elementos que hacen desdichada o infructuosa una relación sexual pueden ser: criterios de machismo, de diferencias entre los sexos, conceptos de lo que es “decente” y de lo que es “moral”, de lo que está permitido a un sexo y no a otro, las relaciones extramatrimoniales, los tabúes y mitos, el miedo al ridículo, la pérdida de la ilusión, el desamor, dificultades en la comunicación, el resquemor, los disgustos, el temor a un embarazo no deseado o a complicaciones durante una enfermedad, por ejemplo, luego de un infarto. Una relación de amor, compañerismo y compenetración son esenciales para lograr la felicidad y el éxito en la relación sexual.

La falta de privacidad, la presencia de los hijos, el agotamiento físico y mental y el estrés psicofísico mantenido conspiran contra una relación sexual exitosa.

Resulta también muy importante en el diagnóstico definir hasta qué punto la causa de la disfunción sea orgánica o psíquica.

Estudios muy recientes destacan que más del 60 % de las disfunciones sexuales responden a una causa orgánica. Esto impone un estudio interdisciplinario de todo caso que consulte por una disfunción, sea al psiquiatra, al psicólogo, al urólogo, al ginecólogo o al endocrinólogo; todos son imprescindibles en un equipo de trabajo que atienda las disfunciones sexuales.

Las desviaciones o perversiones, también llamadas variantes sexuales o parafilias, son aquellos estados en que la excitación sexual y la gratificación del individuo están supeditadas por entero a la fantasía recurrente de una experiencia sexual insólita, que se convierte en el foco principal de la conducta sexual.

Entre las parafilias se encuentran:

- Paidofilia: para estas personas, el método repetidamente preferido o exclusivo de conseguir la excitación sexual, es el acto o la fantasía de establecer relaciones sexuales con niños de edad prepuberal. En muchas ocasiones el paidófilo es un pariente, y se convierte el contacto sexual en un incesto.
- Fetichismo: la excitación sexual es la respuesta frente a un objeto inanimado o una parte del cuerpo. El objeto se utiliza durante la masturbación y aun durante el acto sexual. Puede ser casi siempre prendas femeninas, cabellos, determinados géneros de telas, medias, etc. Es frecuente que la persona exija a su pareja frotarlo o usar determinadas prendas, medias o ligas, durante el acto sexual.
- Travestismo: es un hombre heterosexual que se excita vistiendo ropa femenina, acompañada esta por un maquillaje muy completo, una peluca y que consigue, generalmente, engañar al observador más sagaz.
- Vouyerismo: consiste en obtener la excitación sexual mientras observa a otras personas que realizan la actividad sexual o están desnudos o desnudándose. Son los llamados mirones, mirahuecos, o rascabucheadores.
- Exhibicionismo: el individuo se siente compulsado a enseñar repetidas veces los genitales a desconocidos, que no lo esperan, con el fin de lograr una excitación sexual. Se presentan cerca de las escuelas para hacer un acto exhibicionista a la salida de las clases de los muchachos o en el balcón de su casa. Por lo general está casado y puede mostrarse “impotente” durante una actividad heterosexual.
- Sadismo: la excitación sexual se logra infligiéndole dolor a otra persona. Se asocia con frecuencia al masoquismo, que es el individuo que siente placer sexual cuando se le golpea, humilla o causa daño.

- Zoofilia o bestialismo: es el acto de tener contacto sexual con animales en busca de obtener satisfacción sexual.
- Coprofilia y urofilia: se refiere a obtener el placer sexual mediante el contacto con heces fecales u orina.

Existen, además, otras variantes como son: la clis-mafilia consiste en obtener el placer sexual mediante el uso de enemas.

La frotación es la excitación sexual que resulta de la frotación de los genitales contra el cuerpo de una persona totalmente vestida. Se observa en aglomeraciones de público, ómnibus o ascensores.

La necrofilia es aquella parafilia en la que la excitación sexual se experimenta mediante la vista o el contacto sexual con un cadáver.

Muchas teorías tratan de explicar el por qué de estas preferencias; se señalan como aprendizajes que se inician desde que es pequeño el individuo o un mal acondicionamiento, pero lo cierto es que raras veces estas personas solicitan la ayuda médica, salvo que se vean involucrados en una causa judicial, descubiertos por un miembro de la familia o presos.

El médico de familia debe atender, respetar y tratar a estas personas como a cualquier otro miembro de la comunidad, pero al conocer su desviación, porque este o algún familiar se lo haya hecho saber, debe enviarlo al especialista, psicólogo o psiquiatra, para su tratamiento, teniendo en cuenta sobre todo que algunos de ellos pueda tener en algún momento un problema médico-legal.

Sexualidad en las diferentes etapas de la vida

Hace años, cada vez que se hacía referencia a la sexualidad, se asociaba la pubertad con la vida reproductiva, ya que se consideraba que con esta comenzaba la vida sexual. Actualmente, nadie duda, que no es en esta etapa donde surge lo sexual. Somos seres sexuados desde que se nace hasta que se muere, y eso nos lo demuestra cómo se va comportando el desarrollo psicosexual en cada una de las etapas de la vida: la niñez, la adolescencia, en el adulto joven y en el adulto mayor.

En el niño se observa desde que nace el placer que siente en el chupeteo de sus manos, del dedo, del biberón, la almohadita o la ropa. Se comunica con el ambiente tocándolo con la boca, después con las manos y más tarde con sus pies. Explorará su cuerpo hasta encontrar sus genitales y descubrirá placer al tocarlos,

aunque otras zonas de su cuerpo le resultan agradables al ser acariciadas por la madre o por él mismo. Ya mayorcito, en el círculo infantil, o antes en la casa, si tiene hermanitos o amiguitos, descubrirá que hay algo diferente en ambos y preguntará. Como le produce placer, es posible que juegue con sus genitales, que se toquen unos a otros, y hay que canalizar ese “descubrimiento” sin tabúes ni escándalos. No será un niño “perverso o sucio”, porque manipule sus genitales; es normal en esa etapa de su vida. Igual puede suceder con la niña, aunque es menos frecuente.

Después vendrán unas tras otras preguntas que se deben responder adecuadamente, sin rechazo, de forma afectiva: ¿de dónde vienen los niños? ¿cómo yo nací? El embarazo de un familiar o una vecina facilita muchas explicaciones que deben ser sencillas, breves, sin complicaciones. El niño se conforma con lo que se le dice, pero debe decirse lo que contribuya a la comprensión del macromundo en el que se va a desarrollar, a su formación integral, de sentimientos, valores, respeto y equidad, lo cual lo conducirá al desarrollo pleno de su personalidad desde pequeños.

La pubertad aparece alrededor de los 10 u 11 años; la menstruación y la eyaculación demuestran a los adolescentes cambios para los que hay que prepararlos. La curiosidad por conocer sobre su sexualidad aumenta y en estos momentos deben esclarecerse todas sus dudas, informarlos para que conozcan y admitan esos cambios que irán organizando su identidad y los roles que la sociedad les va exigiendo. Es común que tengan un amigo o una amiga de gran confianza, que no por esto ni por ser de su mismo sexo, puede considerarse que su orientación sexual no está bien definida.

Fisiológicamente el adolescente debe conocer que puede sentir un impulso o “algo” hacia el joven o la joven que acaba de conocer, pero que eso no es amor, que eso no debe llevarlo a una relación sexual; definir que aunque le parezca “algo extraordinario”, debe evitar el acercamiento sexual, y esperar a que su madurez sea mayor y le permita una relación estable. Alejar la edad de la primera relación sexual de una manera espontánea, razonada, con seguridad, responsablemente, será parte de la información que le llegue mediante la educación sexual, y que en los círculos de adolescentes es un tema que el médico de familia puede trabajar. Además el joven debe conocer acerca del cambio frecuente de pareja, de la relación sexual con desconocidos, ya que intimar el mismo día o semana que se conocen, no permite que surjan sentimientos como la amistad, el apego, el compañerismo, el afecto, el enamoramiento y el amor, algo tan agradable, lindo y placentero como puede ser la relación sexual.

El sexo en estas condiciones arriesga a contraer una infección de transmisión sexual (ITS) como blenorragia, sífilis y, lo peor, el sida. Muchos jóvenes consideran que la apariencia honesta y sana de una persona implica que no padezca de esa enfermedad y se entregan a la relación sexual sin ninguna protección. El uso del condón es la mejor garantía para disfrutar un sexo seguro, sin riesgo y sin que por su uso se demuestre que no se ama, que resta sensibilidad o placer. Las ITS aumentan amenazadoramente al igual que el sida, no se sabe con quién la pareja pudo haber tenido un contacto que lo contagiara. La relación precoz, al igual que el embarazo precoz, afecta el desarrollo físico, psíquico y social. Esto es por lo general causa de la deserción escolar y del número de jóvenes que dejan sus estudios por embarazos muy tempranos.

En la adolescencia, las fantasías y las ensoñaciones son frecuentes. En el varón la masturbación se torna un acto placentero, lo que no se debe señalar como origen de ninguna enfermedad, acné, debilidad, tuberculosis, entre otras. La actividad, el deporte, el compartir espacios culturales, música, cine y excursiones, lo ayudarán a canalizar parte de ese impulso que lo lleva a las fantasías eróticas en ocasiones con más frecuencia de lo habitual. Además, mediante la masturbación el adolescente reconoce su cuerpo, lo que lo prepara para el ejercicio de su sexualidad.

Todavía hay muchas personas y hasta culturas que niegan que las mujeres son seres sexuados desde que nacen, igual que el hombre, y que, por tanto, dudan que en el climaterio, en la menopausia, en la tercera edad y hasta que se mueren, tienen el derecho a conocer y disfrutar de la sexualidad.

La menopausia, se ha repetido muchas veces, no es el cese de la vida. Es el cese de la vida reproductiva, pero abre a la mujer una ventana al disfrute de una nueva forma de existencia, que debe decursar con menos tensión y carga.

Ya no se tendrá el riesgo ni temor de un embarazo; no se requerirá un DIU ni tabletas anticonceptivas. Cesarán las molestias menstruales y podrá disfrutar su vida sexual y su sexualidad, con más plenitud y libertad, con más placer y de una forma más sana, al no requerir de medidas anticonceptivas que antes ocuparon su atención y pudieran hasta haber agredido su salud.

Si todas las mujeres conocieran y valoraran esto, sería, tal vez para algunas, más tolerable esa “crisis” que para ellas significa el climaterio y la menopausia, y pasarían esta etapa de su vida, sin notables molestias.

El profesor Sigfried Schnabl en su libro *En defensa del amor* (1977), expresó: “Una mujer que no se sugestione ni se deje sugestionar de que es diferente

o es ya vieja por ser menopáusica y que tenga planes, exigencias, tareas para el futuro, que se sienta joven, con sus hijos y nietos y que se mantenga activa intelectualmente, se estará asegurando al mismo tiempo, una felicidad estable en su vida y cuando la mujer de edad “mediana” no descuide mantenerse físicamente en forma, se vista con gusto y se atreva a utilizar el maquillaje en la medida adecuada, su esposo o los compañeros para los que también valen estos criterios, la verán como una compañera atractiva”. Tal vez, entre otras, esta sea la mayor preocupación que tenga una mujer al llegar la edad de su menopausia, y en nuestra cultura la pérdida de atributos y de atractivos están muy vinculados con todo aquello que es la dimensión sexual humana.

Hay que desmitificar muchos conceptos, muchos mitos y muchos tabúes que se han ido tejiendo alrededor de la relación sexualidad-climaterio-menopausia.

Los grandes cambios y avances que tienen lugar en la sociedad a veces son continuos y bruscos, lo que exige una capacidad de adaptación que va por encima de las posibilidades en esas edades, la mujer comienza a sentir que su tiempo ya pasó, y adopta habitualmente una actitud de resignación y automarginación que empuja con la ancianidad.

Por lo general, se produce la crisis del sistema familiar tradicional que, junto a las formas de vida moderna, hacen que algunos ancianos se queden solos, con poco contacto con su descendencia, sin un sistema de relaciones adecuado y sin vínculos afectivos fuertes.

Esto también afecta el campo sexual, dado por influencias de la cultura, con una serie de conductas erróneas que se resumen a continuación:

- Los viejos no tienen capacidad fisiológica que les permita tener conductas sexuales.
- Los viejos no tienen intereses sexuales.
- Los viejos que se interesan por la sexualidad son perversos.
- Las desviaciones sexuales son más frecuentes en los viejos.
- La actividad sexual es mala para la salud, especialmente en la vejez.
- La procreación es el único fin de la sexualidad y, por tanto, no tiene sentido que los viejos tengan actividad sexual.
- La esposa debe ser más joven o de la misma edad que el esposo.
- Los hombres viejos sí tienen intereses sexuales, pero las mujeres no.
- Los viejos, por el hecho de ser viejos, son feos.
- Es indecente y de mal gusto que los viejos manifiesten intereses sexuales.

- La función sexual solo sirve para procrear.
- La tensión sexual se manifiesta como respuesta a la atracción física.
- La tensión sexual llega al máximo en los jóvenes, va disminuyendo hasta la edad madura y es casi inexistente en los ancianos.
- Se ama solo cuando se es joven, y las relaciones sexuales están en función del amor romántico.
- El nivel óptimo de funcionamiento sexual se alcanza en la juventud, en tanto que una incapacidad creciente es propia de la vejez.

Si se conocieran y comprendieran los cambios físicos y sexuales que se producen durante el envejecimiento, no se presentarían las perturbaciones en las relaciones. Otra influencia negativa son las enfermedades crónicas que, muchas veces, innecesariamente, se consideran prohibiciones desde el punto de vista sexual.

El tema de los cambios que sufre la sexualidad del hombre según avanza la edad, no está ni con mucho agotado. Es más, cobra una mayor actualidad cada vez que acude a consulta médica un hombre que no conoce esos cambios, que se asusta cuando comienzan, los interpreta como el inicio de un período obligatorio y definitivo de “decadencia sexual”, y cuya preocupación lo lleva a tener cada vez más problemas con su vida sexual disminución del deseo, dificultades con la erección o la eyaculación. Todos saben que el miedo a “fallar” en el acto sexual, el “miedo al desempeño” según los especialistas, sí puede interferir realmente con los mecanismos normales del deseo, la erección o la eyaculación.

También las mujeres consultan con preocupación cuando notan algunos de esos cambios en sus parejas y los interpretan erróneamente como que el compañero está enfermo, o peor aún, que ya no siente atracción por ellas o sospechan que existe una relación con otra mujer. Todos estos grandes problemas se desencadenan a partir de simples variaciones de la sexualidad, que no se conocen, no se discuten ni se aceptan. Por lo tanto, no es raro que la pareja llegue a la disolución o la vida sexual se haga infeliz.

En el hombre joven, los estímulos de tipo psíquico, recuerdos, fantasías, gestos, miradas, palabras y otros, lo excitan fácilmente. El hombre según madura, aunque sigue influido por estos mecanismos, va respondiendo menos a ellos y cobra mayor importancia la estimulación por contacto directo: caricias, rozamientos, besos en diferentes zonas del cuerpo o de la piel, o por estimulación directa de los genitales.

El hombre joven puede lograr una erección completa y total desde los primeros momentos en que se produce, con respecto al grado de ingurgitación y rigidez del pene. En el hombre maduro el grado de erección se obtiene en forma paulatina y, a veces, solo se tiene rigidez total después de la introducción en vagina, que sirve como estímulo, o en momentos cercanos a la eyaculación. Sin embargo, la calidad es más que suficiente para una relación satisfactoria y plena.

Si se compara el acto sexual en la juventud y en la vejez, la diferencia fundamental es que en esta última etapa de la vida cobra más fuerza la cercanía y la intimidad corporal. Son muy importantes los elementos placenteros y eróticos del sexo, ya que el procreativo no está vigente. La meta no debe ser el orgasmo, sino cierto grado de tensión sexual que favorece una mayor intimidad corporal y que hace resaltar sentir el calor del otro, por lo que el anciano se siente mejor.

La sexualidad humana puede satisfacerse, reprimirse, prorrogar su satisfacción, sublimarse y orientarse hacia objetos de satisfacción muy diversa. La orientación del deseo, heterosexual, homosexual, etc. y las formas de conducta sexual son también muy diferentes de unas personas a otras y de unas culturas a otras, pero en todas las edades, como todos somos sexuados, niños, adolescentes, adultos y ancianos, tienen sus características propias.

Atención de la salud sexual y las disfunciones sexuales por el médico de familia

En este sentido el enfoque debe procurar:

- Lograr la igualdad en la atención sin discriminación de sexo.
- Promulgar servicios de salud equitativos para toda la población.
- Mantener acciones que eviten la explotación, el abuso, el acoso sexual, la violencia, prácticas sistemáticas de violaciones y toda forma de trato inhumano.

La atención de pretender promover aquellos valores vinculados con la salud sexual, como la responsabilidad reproductiva, la comunicación y el amor entre las personas.

Difícil le resulta al paciente referir su verdadero problema al médico, salvo que este le inspire suficiente confianza, comprensión y sentido ético para comunicarle los síntomas sexuales que le están preocupando, y exista una relación médico-paciente que se hace efectiva en la atención primaria de salud.

El hecho de que el médico radique en la misma comunidad donde vive es un gran beneficio para médico y paciente, si saben mantener la comunicación con la suficiente seguridad con que esta debería producirse. De no lograrse esto, la valiosa fuente de información que le ofrece el conocer a la familia y la dinámica de esta sería entorpecida por los múltiples tabúes y prejuicios que existen alrededor de la sexualidad.

El médico de familia ante los trastornos sexuales debe dedicarse fundamentalmente a la educación y a la orientación sexual que son como una promoción para la terapia, la que requiere una preparación y un entrenamiento en los cuales el médico aplicará los métodos que considere necesarios.

La terapia sexual y la de pareja son muy complejas y de muy amplio espectro, por lo que se recomienda la atención por parte de especialistas “verticales” o dedicados a esta área.

El médico de familia debe tener presente que más del 60 % de los trastornos sexuales se deben a problemas orgánicos como algunas enfermedades neurológicas como la espina bífida, enfermedades endocrino-metabólicas como la diabetes mellitus, o provocados por medicamentos como algunos beta-bloqueadores, psicofármacos, etc. Por lo tanto, está en sus manos el adecuado estudio y evaluación de los pacientes. Otros factores como el tabaquismo, el alcoholismo, problemas psicosociales como la falta de privacidad, la promiscuidad, la violencia sexual y las

relaciones paralelas, entre otros, también interfieren en la respuesta sexual humana y deben abordarse; importante realizar la identificación, consejería y orientación relacionadas con la salud sexual.

Bibliografía

- Asociación Mundial de Sexología (2005). Declaración salud sexual para el milenio. En XVII Congreso Mundial de Sexología, Montreal, Canadá.
- Botella Llusía (1996). *La edad crítica: climaterio y menopausia*. Editorial Salvat, España.
- Bravo, Ofelia (2000). *Los médicos y las enfermeras de la familia también trabajan por una sexualidad placentera*. CENESEX, La Habana.
- Cano, Ana María (2001). *Estrategias de trabajo para la preparación de los médicos de familia en aspectos relacionados con la sexualidad humana*. CENESEX, La Habana.
- Díaz Noriega, O. (1994). Sexualidad en la tercera edad. Memorias taller pre congreso. La Habana.
- Krassoievitch, M.I. (s.f.). La sexualidad en la tercera edad. En *Antología de la Sexualidad Humana*. sn, sl, vol. II.
- Leyva, M. et al. (2004). Salud sexual, sexualidad y trastornos sexuales, En *Temas de Medicina General Integral* (Álvarez Sintés et al., 2001). Editorial Ciencias Médicas, La Habana, 1ra. reimpresión, volumen I, pp. 47-57.
- Leyva, Y. (1992). *Algunos temas sobre sexualidad*. Editorial Ciencias Médicas, La Habana.
- Master, W H. (1987). *La sexualidad humana*. Editorial Científico-Técnica, La Habana.
- Organización Panamericana de la Salud (2009). Salud Sexual para el Milenio. Declaración. OPS, Washington.
- _____ (2009). Salud Sexual para el Milenio. Documento técnico. OPS, Washington.

Capítulo 25



CRECIMIENTO Y DESARROLLO

Zoila Medina Góndrez, Alberto Roteta Dorado, Indira Barcos Pina

El crecimiento de un individuo es un fenómeno continuo que se inicia en el momento de la concepción y culmina al final de la pubertad, periodo durante el cual se alcanza la madurez en los aspectos: físico, psicosocial y reproductivo. Esta transformación involucra cambios en el tamaño, organización espacial y diferenciación funcional de tejidos y órganos. El aumento en el tamaño y masa corporal es el resultado de la multiplicación e hiperplasia celular, proceso conocido como crecimiento. Los cambios en la organización y diferenciación funcional de tejidos, órganos y sistemas son el resultado del proceso de desarrollo o maduración.

A través del tiempo se han asociado siempre los términos crecimiento y desarrollo, es cierto que están íntimamente relacionados; pero se han de analizar como categorías independientes que guardan una estrecha relación. Un trastorno del crecimiento no necesariamente ha de acompañarse de una alteración del desarrollo, de la misma forma que un niño puede tener un óptimo desarrollo psicomotor y presentar un hipocrecimiento. Partiendo de esta premisa se considera que resulta de una importancia extraordinaria la comprensión de estos términos como categorías independientes; aunque relacionados, por lo que deberán ser analizados siempre en su interrelación. Por otra parte, no es posible identificar tempranamente aquellas condiciones que se apartan de los patrones de la normalidad si no se conoce adecuadamente y de forma precisa un grupo de aspectos relacionados con los procesos de crecimiento y desarrollo humano considerados como fisiológicos y dentro de los parámetros establecidos dentro de la normalidad.

Los procesos de crecimiento y desarrollo son fenómenos simultáneos e interdependientes. Ambos procesos tienen características comunes a todos los individuos de la misma especie, lo que los hace predecibles, sin

embargo presentan amplias diferencias entre los sujetos, dadas por el carácter individual del patrón de crecimiento y desarrollo.

Conceptos

Crecimiento: es un proceso en el cual se incrementa la masa corporal de un ser vivo. El crecimiento implica principalmente un incremento de las dimensiones corporales originado por el aumento en el número y tamaño de las células, es decir, por un proceso de hipertrofia e hiperplasia celulares; así como de incremento en la sustancia intercelular. Por crecimiento no solo se entiende el aumento estatural, sino también todas las modificaciones en las proporciones corporales, y la maduración de los huesos, visceral, bioquímica y neuropsíquica del niño. Es un proceso de carácter cuantitativo; por cuanto, se puede expresar numéricamente su evolución. Un ejemplo típico de crecimiento humano es el incremento de la talla de un individuo a través de los años, desde su nacimiento hasta completar su máximo alcance en la juventud, lo que puede expresarse en centímetros.

Desarrollo: es un concepto fisiológico que supone la diferenciación de las formas del cuerpo, la organización y complejidad de sus estructuras y los cambios de sus funciones incluyendo aquellas que dependen de la interacción con su entorno como la emoción y los aspectos sociales. Esta definición puede expresarse de manera algo más sencilla y precisa cuando decimos que el desarrollo es un concepto referido a la diferenciación progresiva y cualitativa de tejidos y órganos con la adquisición y perfeccionamiento de su funcionamiento; por lo tanto es un proceso de carácter cualitativo que entraña una descripción de lo alcanzado que no debe expresarse en datos numéricos. Este proceso tiene como base biológica la diferenciación celular y se refiere al

desarrollo de funciones, adaptaciones, habilidades y destrezas psicomotoras, relaciones afectivas y socialización. Constituyen ejemplos típicos de esta categoría: el desarrollo del lenguaje, la adquisición de habilidades manuales, el poder gatear, caminar y correr de forma gradual, entre otros múltiples ejemplos que serán estudiados detenidamente en este capítulo.

Factores que influyen en el crecimiento y desarrollo

El crecimiento y el desarrollo humano están determinados e influenciados por una serie de factores que hacen que estos procesos tengan una expresión ideal cuando son favorecidos o por el contrario, que exista una desviación de los patrones considerados dentro de la normalidad cuando dichos factores inciden negativamente en estos procesos. Actualmente se acepta que el patrón de crecimiento de cada niño es el resultado de la interacción de factores genéticos y ambientales. Dentro de la aparente homogeneidad de estos procesos son patentes variaciones significativas entre unos individuos y otros. Este patrón típico emerge de la interacción de factores genéticos y ambientales, que establecen, por una parte, el potencial del crecimiento y por otra, la magnitud en que este potencial se expresa. Algunos autores han preferido dividir estos factores para su mejor comprensión en factores genéticos, factores reguladores endocrinos, factores peptídicos del crecimiento y factores permisivos. No obstante, la clasificación en endógenos y exógenos resulta muy útil y facilita su comprensión.

- Factores endógenos:
 - Genéticos.
 - Factores neurohormonales
 - Factores específicos de crecimiento
 - Factores metabólicos
- Factores exógenos:
 - Nutrición
 - Estado de salud
 - Clima y estación
 - Factores psicológicos
 - Factores socioeconómicos

Dentro de los factores endógenos los factores genéticos resultan ser determinantes, son la resultante del efecto de muchos genes transmitidos por ambos padres, estos determinan la dirección, secuencia y potencialidades del crecimiento, a condiciones ambientales más favorables, mayores posibilidades de expresión. Están considerados como el potencial de

crecimiento transmitido a través de los genes heredados de los progenitores, dicha herencia genética influye en todo el transcurso de la vida de un individuo, desde la concepción hasta la muerte. Los genes determinan el crecimiento y desarrollo de todas las criaturas vivas, no solo la talla final de un individuo; sino el tiempo y la forma de alcanzarla.

No obstante, estos factores están en íntima relación con las condicionantes ambientales, por lo que los factores ambientales pueden afectar la velocidad del crecimiento e incluso el resultado final de este proceso. Ellos actúan ya sea de forma directa o indirecta, las enfermedades, sobre todo las crónicas que afectan el estado nutricional del niño, así como la nutrición en general constituyen ejemplos de formas directas de la influencia de los factores ambientales y de forma indirecta, se consideran las condiciones socioeconómicas, que incluyen: la escolaridad de los padres, las condiciones de la vivienda, el ingreso monetario, etc.

La influencia de estos factores da origen a diferencias en los niveles de crecimiento de los niños y adolescentes de los diferentes estratos sociales. Se da una interacción de los factores de carácter genético y los ambientales, lo que proporciona que a mejores condiciones del medio, mayor posibilidad de expresión de las potencialidades genéticas y ante condiciones adversas los factores genéticos verán limitadas sus potencialidades. Existen dimensiones más sensibles a las influencias ambientales, se les ha llamado ecosensibles, son ejemplos en este sentido: el peso y la grasa corporal, mientras que otras son más ecorresistentes: la circunferencia cefálica y la talla. Existen diferencias determinadas desde el punto de vista genético, en este sentido se ha comprobado que las niñas son más ecorresistentes que los niños.

La herencia poligénica no solo ejerce su influencia determinante sobre la talla final, sino también sobre el patrón de crecimiento, la morfología y la composición corporal. Se estima que más del 80 % de la variabilidad natural del hombre tiene lugar de acuerdo con un programa predeterminado desde el punto de vista genético, lo que se modifica cuando la influencia ambiental resulta adversa. Los estudios realizados en gemelos monocigotos demuestran la importancia del papel genético en los procesos de crecimiento humano, sobre todo para las categorías talla, forma y composición corporal. Se han realizado estudios relacionados con las longitudes de determinados segmentos del cuerpo que demuestran la correspondencia entre dichos segmentos de padres e hijos, elemento que reafirma aún más el papel de los factores genéticos en el crecimiento humano.

La información genética establece en forma muy precisa la secuencia y los tiempos en que estos procesos deben ocurrir, de modo que si alguna noxa actúa en estos periodos, impidiendo que un evento ocurra en los plazos establecidos, puede producir un trastorno definitivo del crecimiento y/o desarrollo. Estos periodos se les denominan periodos críticos. La misma noxa actuando en otro momento del desarrollo puede no producir alteración o ser reversible.

Existen múltiples ejemplos que evidencian el papel que desempeñan los factores genéticos. Está muy bien establecido desde hace muchos años que las niñas maduran sexualmente primero que los varones, que el estirón puberal tiene lugar más tempranamente en las muchachas en relación a los varones, que los individuos de raza negra pueden comenzar su pubertad primero que los blancos, que el desarrollo y maduración ósea ocurre primero en las niñas que en los niños, que la talla final es superior en los varones que en las hembras, que la pubertad suele extenderse en su duración más en las adolescentes femeninas que en los adolescentes masculinos, entre otros.

La influencia de los factores genéticos se hace evidente en la talla cuando son comparados grupos étnicos diversos. Al observar el patrón de crecimiento de los diferentes grupos étnicos se ha encontrado una diferencia marcada de talla entre individuos de origen nórdico y los pigmeos de Nueva Guinea. Las diferencias familiares son tan evidentes como las diferencias que existen entre las razas. La influencia genética queda claramente establecida, al observar la similitud de talla que se da entre gemelos monocigotos, la cual tiene una correlación de 0,94; en cambio en los gemelos dicigóticos esta correlación baja a 0,5. Estudio de los coeficientes de correlación en familias, sugieren que los factores determinantes del crecimiento provienen de ambos progenitores y que cada uno de ellos tiene una influencia teórica del 50 % en la talla de los hijos. Estudios clínicos y de genética experimental, evidencian que la determinación de la talla es poligénica, participando genes ubicados tanto en los autosomas como en los cromosomas sexuales. La herencia no solo influye en la talla final y proporciones corporales de un individuo, sino también en diversos procesos dinámicos madurativos, tales como secuencia de maduración ósea y dentaria, la velocidad de crecimiento, la edad de menarquia, etc.

Todo lo analizado antes sugiere que el patrimonio hereditario le procura a cada individuo un patrón de crecimiento y desarrollo específico, el cual puede ser modificado por factores ambientales como la enfermedad,

el estado nutricional, las condiciones socioeconómicas, climáticas, estacionarias y hasta por el grado de luminosidad.

También en el grupo de factores endógenos se encuentran los relacionados con la regulación endocrina del crecimiento. Se ha reconocido el papel de algunas hormonas en los procesos de crecimiento y desarrollo humano. En este sentido juega un papel determinante la hormona del crecimiento (GH) o somatotropa, la cual durante la vida fetal tiene pobre influencia. Aparentemente no es esencial en el crecimiento fetal. Los monos hipofisectomizados, al igual que los recién nacidos humanos con agenesia de hipófisis, tienen talla relativamente normal al nacer. No obstante, a partir de los primeros meses posnatales al producirse un incremento y maduración de sus receptores se incrementa su papel en el crecimiento, llegando a ser en la etapa posnatal la principal reguladora del crecimiento somático. Esta acción la ejerce indirectamente, a través de la inducción de la síntesis de otra hormona, la IGF-1, cuya acción principal es estimular la síntesis de DNA e inducir multiplicación celular. La hormona del crecimiento o somatotropa es una pequeña molécula de naturaleza proteica que contiene 191 aminoácidos en una sola cadena. Es capaz de producir el crecimiento en casi todos los tejidos humanos capaces de crecer. Estimula el tamaño celular y las mitosis con desarrollo de un mayor número de células y diferenciación específica de ciertos tipos celulares como las células del crecimiento óseo y las células musculares primitivas. En el esqueleto, la hormona de crecimiento GH aumenta la matriz ósea e induce multiplicación de los condrocitos en el cartílago de crecimiento. Su papel no está limitado al crecimiento óseo, sino que tiene funciones específicas en el metabolismo de las proteínas, de los carbohidratos y lípidos. Participa en el metabolismo lipídico y glucídico, estimulando la lipólisis e hiperglucemia respectivamente. Regula además el metabolismo cálcico y el balance hídrico y electrolítico. Es capaz de favorecer el depósito de proteínas a través del transporte de aminoácidos por las membranas celulares, así como de disminuir el catabolismo de proteínas y aminoácidos. Los estados patológicos que modifican la acción de esta hormona son capaces de influenciar negativamente en los procesos de crecimiento y desarrollo humano. Existen afecciones bien definidas en este sentido como: panhipopituitarismo, enanismo, acromegalia y gigantismo.

Otras de las hormonas que juegan un papel importante en estos procesos son las hormonas tiroideas, las que ejercen su influencia a través de efectos tanto

generales como específicos sobre el crecimiento. Las hormonas tiroideas son necesarias para la producción de todas las formas de RNA y su presencia estimula la producción de ribosomas y la síntesis proteica. También promueven la fosforilación oxidativa en las mitocondrias de la mayoría de las células. Estas hormonas son importantes para la maduración normal del cerebro, y su ausencia causa retardo en la diferenciación celular y disminución en el número de neuronas y células gliales. Aparentemente no influyen en el crecimiento estatural fetal, como lo demuestra el hecho de que pacientes atireóticos tengan talla de nacimiento normal. Sin embargo, son indispensables en el crecimiento y desarrollo posnatal, actuando en los cartílagos de crecimiento a través de su influencia en el metabolismo y síntesis de mucopolisacáridos y mediante la incorporación de calcio en el frente de osificación del cartílago. Además, estas hormonas influyen en la secreción de la hormona de crecimiento GH por la hipófisis y potencian el efecto de IGF-1 en el crecimiento esquelético. Por otra parte, en ausencia de GH las hormonas tiroideas pueden ocasionar algún grado de maduración, pero no crecimiento óseo.

Las hormonas tiroideas intervienen en la maduración ósea, en el metabolismo y desarrollo del sistema nervioso central. Estas hormonas son necesarias para que la secreción de la GH sea adecuada y para la expresión completa de su efecto a nivel de los cartílagos y los huesos. Durante la vida fetal y primeros años de la vida posnatal favorecen el crecimiento y desarrollo del cerebro. Ejercen además un importante papel en el metabolismo de los carbohidratos, de las proteínas y de las grasas. El déficit de hormonas tiroideas durante la vida intrauterina y los dos primeros años de vida posnatal deja un daño neurológico permanente; en cambio, en edades posteriores igual déficit puede producir alteraciones en el sistema nervioso que son reversibles a la sustitución de dichas hormonas. Esta situación ejemplifica por un lado la interdependencia que pueden tener los procesos de desarrollo, de esta forma un trastorno tiroideo altera la maduración del SNC y por otro lado, evidencia el periodo crítico de desarrollo del SNC.

Además de las hormonas tiroideas y la GH, otras hormonas como: hormona paratiroidea, vitamina D y calcitonina, juegan su papel en estos procesos. La importancia de estas hormonas radica en el papel fundamental que tienen en la regulación del metabolismo y desarrollo óseo, fundamental para el crecimiento longitudinal del hueso, y por lo tanto de la estatura.

El crecimiento óseo depende, además, de condiciones locales de los tejidos y de los fluidos corporales que actúan como sustratos. Otros factores que pueden interferir en este sentido son las alteraciones en la formación de la matriz ósea, por anomalías del metabolismo proteico.

Las hormonas sexuales como los estrógenos y la testosterona, tienen un papel fundamental en la etapa puberal, regulando el crecimiento longitudinal, el cambio de las proporciones corporales y la distribución grasa y desarrollo muscular características de esta edad. Son responsables además de la aparición de caracteres sexuales secundarios y del cierre de los cartílagos de crecimiento. Durante este periodo tienen una acción sinérgica con la hormona de crecimiento GH, potenciando la acción de IGF-1 en el cartílago de crecimiento. Sin embargo, en concentraciones elevadas, disminuyen los niveles de IGF-1 e inducen un cierre epifisiario rápido, situación que se observa en pacientes con pubertad precoz.

Finalmente se hará referencia al efecto de la insulina, y de la somatotrofina coriónica o lactógeno placentario (HPL). Respecto a la insulina, si bien en el niño y en el adulto esta hormona regula fundamentalmente el metabolismo de la glucosa, en la vida fetal tiene una importante acción sobre el crecimiento, ya que de ella depende el crecimiento celular después de las 30 semanas de gestación. Los recién nacidos que presentan insulinopenia, son pequeños para edad gestacional, tanto en peso como en talla. Por el contrario, los niños con hiperinsulinismo (hijos de madre diabética) presentan macrosomía.

La somatotrofina coriónica o lactógeno placentario (HPL) es secretada por la placenta materna, influyendo principalmente en su función nutritiva, de donde deriva su acción en el crecimiento fetal. Además, la placenta tendría un papel generador de factores de crecimiento.

En resumen, el papel de las hormonas es muy variable según la etapa del crecimiento. Los mecanismos hormonales en el crecimiento embrionario y fetal aún no están íntimamente dilucidados. En el feto, el crecimiento depende de la función útero-placentaria, es el papel de las hormonas fundamentalmente limitado a su capacidad de modular el aprovechamiento de los sustratos.

Respecto a los factores de carácter exógeno, el factor nutricional tiene un papel determinante en los procesos de crecimiento y desarrollo humano. La influencia ambiental está determinada por diversos factores del ambiente físico, psicosocial y sociocultural de los individuos, siendo particularmente importantes el nivel de

educación e ingreso familiar, así como la composición y estabilidad de la familia entre otros. La interacción de todos ellos, crea las condiciones de riesgo para contraer enfermedad. Dentro de los factores ambientales, la nutrición y las enfermedades infectocontagiosas son particularmente importantes en las comunidades en desarrollo. Esto hace que la evaluación del crecimiento y desarrollo sea un buen indicador de las condiciones de salud del individuo o grupo poblacional evaluado. Un buen ejemplo de la influencia de los factores ambientales sobre el crecimiento, está representado por la menor estatura que alcanzan adultos provenientes de niveles socioeconómicos bajos, en relación con los de estratos de mejores ingresos, dentro de una misma población.

Se ha comprobado que aquellas enfermedades crónicas que afectan el estado nutricional del niño repercuten directa o indirectamente, son causa no solo de hipocrecimiento y bajo peso, sino de retardo del desarrollo puberal. La nutrición está considerada como el factor permisivo de mayor importancia. Un estado nutricional deficiente tendrá efectos adversos negativos y duraderos sobre el crecimiento cuanto más rápida sea la velocidad de crecimiento en la etapa en que se produce la deficiencia. Esta influencia no está limitada a las expresiones de deficiencia proteica y calórica, sino a las deficiencias selectivas de determinados nutrientes específicos como el zinc, el calcio, el selenio, el hierro, etc. El aspecto nutricional puede estar determinado al propio tiempo por condicionantes como: hábitos inadecuados, déficit de nutrientes en una zona determinada, elementos culturales, éticos y religiosos, condiciones económicas y en gran medida por la enfermedad. La existencia de enfermedades crónicas como las cardiopatías congénitas, el asma bronquial, la diabetes mellitus, el hipotiroidismo, las anemias, la celiaquía, la enteritis regional, entre otras, que afectan en mayor o menor medida el aspecto nutricional influyen negativamente en el ritmo de crecimiento. En el momento actual una lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida continuada con una incorporación gradual adecuada de alimentos de acuerdo con la edad del niño y según lo recomendado en los esquemas de alimentación complementaria, además del aporte de los suplementos vitamínicos y los alimentos enriquecidos, garantizan un óptimo crecimiento ponderal en nuestros infantes.

A nivel mundial, la desnutrición es la causa más común de retraso de crecimiento, pues dos tercios de la población mundial están desnutridos. La falta de nutrientes también puede ser provocada por restricción

voluntaria en grupos de atletas, bailarinas, debido a cuadros psiquiátricos como la anorexia nerviosa y bulimia, o por anorexia secundaria a enfermedades crónicas. La desnutrición también puede ser secundaria a pérdidas exageradas, ocurre en los síndromes de mala absorción, o bien a un gasto metabólico muy alto no cubierto con una alimentación habitual (cardiopatías, cuadros infecciosos crónicos). En el caso de desnutrición proteica grave como en el Kwashiorkor, la hormona de crecimiento GH se encuentra elevada y bajos los niveles de IGF-1, situación que se revierte con el aporte de nutrientes. En la desnutrición calórico-proteica se han encontrado niveles normales o bajos de hormona de crecimiento GH. Asociado a la desnutrición calórico-proteica puede existir un déficit selectivo de nutrientes, como vitaminas, zinc, hierro, entre otros. En relación con la carencia de zinc, no solo se ha descrito retraso del crecimiento ponderal, sino también retraso puberal. Este déficit debe sospecharse en pacientes con mala absorción, con acrodermatitis enteropática o en aquellos niños que tienen una ingesta pobre en carnes rojas y/o rica en fosfatos y fitatos que impiden su absorción. De esta forma el círculo que se establece entre déficit de zinc, alteraciones inmunitarias, tendencia a los procesos infecciosos, anorexia secundaria a la infección y deterioro inmunitario en la evolución de la infección es determinante para que aparezcan trastornos del crecimiento que pueden conducir a un retardo puberal.

El mantenimiento de las funciones orgánicas, la actividad básica y el crecimiento y desarrollo, en gran medida, dependen del consumo habitual de alimentos que tiene el niño o niña. El estado de equilibrio entre el consumo de alimentos y el gasto trae como resultado un buen estado nutricional. De romperse este equilibrio por un consumo excesivo se presenta la obesidad y cuando es insuficiente la desnutrición. Actualmente la desnutrición se considera un problema grave, por el alto porcentaje de niños que la padecen y los efectos negativos irreversibles que tiene en el crecimiento y el desarrollo, así como la certeza de que con ella disminuye la calidad de vida presente y futura. Dependiendo de la intensidad de la desnutrición, el tiempo de duración y la edad a la que el niño la padezca puede presentar para toda su vida: hipocrecimiento, menor rendimiento intelectual, menor capacidad física, mayor riesgo de padecer enfermedades relacionadas con la desnutrición y mayor peligro de morir en los primeros años de la vida.

Otro factor exógeno determinante en los procesos de crecimiento y desarrollo es la enfermedad. Cualquier enfermedad crónica puede interferir en el crecimiento

y condicionar una talla baja final. Estos retrasos de crecimiento son proporcionados, generalmente con velocidad de crecimiento subnormal, relación peso/talla disminuida y edad ósea atrasada con respecto a la cronológica. Dentro de las enfermedades se destacan por su importancia y frecuencia: enfermedades gastrointestinales, cardíacas, respiratorias, nefropatías crónicas, infecciones crónicas y las anemias.

Dentro de las enfermedades gastrointestinales los síndromes de malabsorción y las enfermedades inflamatorias crónicas provocan un grave retardo del crecimiento. Las primeras a través de pérdidas fecales y las segundas principalmente por anorexia. No siempre existe antecedentes de diarrea, debe descartarse estas enfermedades en el estudio de los niños con talla baja, especialmente si se acompaña de retraso de edad ósea importante.

Las enfermedades hepáticas crónicas, tales como cirrosis e ictericias colestásicas, también producen retraso de crecimiento. Algunas formas de parasitismo intestinal en las cuales se ha producido un deterioro del aspecto nutricional del niño o los ha conducido a diarrea crónica con malabsorción asociada, también constituyen causas de trastornos del crecimiento, siendo más frecuentes la giardiasis y las poliparasitosis sobre todo en los países pobres con malas condiciones higiénico-ambientales.

En las enfermedades cardíacas se destacan las cardiopatías congénitas cianóticas y aquellas con cortocircuito de izquierda a derecha con hipertensión pulmonar. El mecanismo por el cual se afecta el crecimiento es probablemente multifactorial, incluyendo hipoxia tisular, aumento del gasto energético, disminución de ingesta e infecciones respiratorias frecuentes.

Dentro de las enfermedades respiratorias, los síndromes bronquiales obstructivos crónicos, especialmente cuando requieren de terapia con esteroides, pueden ser causa importante de retardo del crecimiento. Otra enfermedad que debe descartarse es la fibrosis quística, que compromete el crecimiento pondoestatural no solo a través del compromiso bronquial y las bronquiectasias, sino también por la mala absorción secundaria a insuficiencia pancreática.

Las nefropatías crónicas provocan trastornos del crecimiento a través de diversos mecanismos: defectos de concentración (diabetes insípida nefrogénica); acidosis tubular renal (no hay correlación entre el grado de acidosis y la gravedad del retraso ya que acidosis leves o parcialmente compensadas pueden provocar intensos retrasos del crecimiento, especialmente si se acompañan de pérdidas de bases, Na K y Ca); nefropatías

con alteraciones del metabolismo del calcio y fósforo (diabetes fosfatásica, síndrome de Fanconi); síndrome de Bartter; insuficiencia renal.

Las infecciones crónicas especialmente la tuberculosis y las parasitosis masivas, aún son causa de retardo de crecimiento en muchas partes del mundo.

Las anemias ferriprivas, hipoplásicas, hemolíticas (talasemia), actuarían a través de hipoxia tisular crónica. Además, el hierro participa en diversos procesos enzimáticos que inciden en forma directa en el crecimiento tisular.

Además de estos factores se han de considerar entre los factores exógenos o externos y, por tanto, modificables, que influyen en el crecimiento la situación socioeconómica de la familia: posiblemente sean estos los factores más influyentes, ya que engloban un determinado régimen de vida, alimentación, tratamiento y prevención efectiva de enfermedades, higiene, ejercicio por parte de la madre, etc. Todo esto influye en el crecimiento fetal y más tarde en las etapas posnatales y se puede evidenciar en países con clara diferencia de clases sociales donde se ve que los ricos, al nacer, presentan una talla superior con relación a los pobres. A medida que el nivel socioeconómico aumenta se produce un mayor crecimiento, llamado crecimiento secular, que implica que la talla de las sucesivas generaciones va siendo mayor. Sin embargo, se ha demostrado que estas diferencias tienen un límite, lo que indica que la influencia de estos factores es limitada. Dentro de esta situación socioeconómica como factor exógeno importantísimo en el crecimiento en la etapa intrauterina hay que destacar el factor alimentación de la madre, ya que el feto se alimentará mejor o peor en función de las posibilidades que la madre le ofrezca. En resumen, se puede decir que, aunque el potencial del ser humano viene marcado por sus genes, la materialización de este potencial, es decir, su expresión en mayor o menor medida, vendrá determinada por una serie de factores entre los cuales los socioeconómicos tendrán gran trascendencia. Sin duda, la familia, la sociedad y la cultura tienen la facultad de promover o inhibir el crecimiento prenatal.

Influyen además factores climatológicos y estacionales: existen mecanismos desconocidos que ejercen influencia sobre el crecimiento prenatal en diferentes periodos estacionales. Así, los fetos concebidos en el hemisferio norte tienen una tasa de crecimiento máxima en los meses de la primavera, mientras que es mínima durante el otoño. En el hemisferio sur ocurre lo contrario. Por otro lado, por encima de 1 500 m de altitud crecen menos que los que lo hacen por debajo de esa altitud.

Los factores ambientales-teratogénicos juegan un importante rol en estos procesos. El medio ambiente, entendido como tal, y no como circunstancias socioeconómicas, también influye de una forma clara en el crecimiento intrauterino. Existen factores teratogénicos o agentes externos, como los virus, los fármacos, los productos químicos, contaminantes medioambientales y diferentes tipos de radiación que se encuentran en ambientes que pueden perjudicar el desarrollo prenatal y producir anomalías, discapacidades o incluso la muerte. Todos ellos constituyen factores de riesgo, pero no factores de destrucción ineludible, ya que la posibilidad de que un factor teratogénico concreto dañe a un embrión o a un feto en particular depende de otros muchos factores, como la secuencia y la cantidad. Por ejemplo, si el daño se produce, será de mayores consecuencias si la madre ha estado expuesta al principio del embarazo, es decir, en el llamado periodo de organogénesis, ya que el periodo crítico coincide con las primeras ocho semanas del desarrollo, cuando se están formando los órganos y las estructuras corporales fundamentales y es menos probable si la futura madre está sana y bien alimentada, ya que una mujer gestante bien nutrida, independientemente de actuar como una primera línea de defensa contra el bajo peso al nacer, actúa como una pantalla protectora contra diferentes defectos al nacimiento. El índice más alto de complicaciones de nacimiento en madres jóvenes puede ser, principalmente, el resultado directo de dietas inadecuadas y desequilibradas de muchas jóvenes adolescentes. Por lo cual se vuelve a observar cómo los distintos factores tienen un grado de correlación muy alto y que su interdependencia es clara.

Dentro de este grupo de factores, la influencia del tabaco en el embarazo también es recogida por diversos autores como perjudicial, causando de media una reducción de 180 g en el peso de feto y el 30 % de aumento de mortalidad. El tabaco posiblemente afecta a la sangre contenida en la placenta y a la nutrición del feto. El alcohol ingerido por la madre, por otra parte, parece afectar reduciendo igualmente el peso y causar un desorden conocido como síndrome de alcohol fetal que incluye además del crecimiento intrauterino retardado, la microcefalia, hipoplasia de la cara media, puente nasal aplanado, filtro aplanado, pliegue epicántico, hendidura palpebral estrecha, retraso mental, trastornos motores y problemas conductuales. De igual forma la drogadicción materna es causa importante de múltiples trastornos fetales entre los cuales se encuentra la afectación del ritmo de crecimiento y su peso final, así como microcefalia, alteraciones del sensorio, hiperreflexia e hipertonia muscular.

Finalmente y no por esto menos importante se hará referencia a los factores psicológicos. Si bien estos factores son aún discutidos, parece ser que un adecuado soporte afectivo facilita el crecimiento, mientras que la falta de estímulos afectivos frena el crecimiento, por ejemplo, en el llamado enanismo afectivo el niño crece en el hospital y no en su casa. Estos factores, sin embargo, afectarían sobre todo al desarrollo psicológico del niño. El papel del padre es importante, ya que su relación con la madre afectará a esta que, a su vez, transmitirá dicha influencia al gestante. Dentro de estos factores se pueden incluir aquellos relacionados con el deseo de la madre, consciente o inconsciente, que tendrán su influencia tarde o temprano en el comportamiento del niño. Las perturbaciones orgánicas importantes y mantenidas (cardiopatías, nefropatías, etc.) por parte de la madre afectan, sin duda, en sentido negativo al crecimiento del feto. Estos factores no englobarían a los relativos a las circunstancias ambientales, sino a las propias deficiencias orgánicas de la madre por su estado físico. Sin embargo, pueden a su vez verse afectados por otros como el tabaquismo, consumo de alcohol, etc., ya estudiados anteriormente dentro de otro grupo, lo que reincide en la alta correlación de unos con otros, y de la delgada línea de separación entre todos ellos.

Se ha descrito desde hace muchos años; aunque en la actualidad renace con nuevos bríos, el llamado síndrome de privación psicosocial, o síndrome de privación afectiva. Este cuadro fue inicialmente descrito en niños internados en hogares institucionales u orfanatos, que presentaban un grave retardo de crecimiento a pesar de tener un aporte nutricional adecuado y ninguna causa orgánica pesquizable. Su evaluación endocrinológica ha demostrado ausencia de reserva hipofisiaria para la hormona de crecimiento GH y ACTH y niveles bajos de IGF-1, situación que se revierte al trasladarlos a un ambiente acogedor. Se ha planteado la existencia de un mecanismo psiconeuroendocrino, que involucra corteza, hipotálamo e hipófisis. En general, este problema se presenta en niños mayores de tres años con talla baja y crecimiento subnormal. La historia de privación afectiva es difícil de obtener y se debe buscar en niños en ambientes familiares disfuncionales, privados de afecto, con padres alcohólicos, drogadictos o con enfermedades psiquiátricas. Los niños habitualmente presentan alteraciones del sueño: insomnio, deambulación nocturna, alteraciones en la conducta alimentaria tales como anorexia, bulimia, pica, polidipsia. Si se sospecha el diagnóstico, deben buscarse en forma dirigida evidencias del maltrato físico que puede acompañarlo.

El diagnóstico habitualmente es por descarte y muchas veces la evolución clínica favorable que presentan estos pacientes cuando se hospitalizan para descartar causas orgánicas, apoya esta etiología. No siempre se demuestra una falla hipofisiaria.

En resumen, se puede afirmar que el crecimiento humano está determinado por los factores de carácter genético, los que pueden ser en mayor o menor medida favorecidos o perjudicados, es decir, resulta modulado por un amplio grupo de factores de carácter ambiental, y que de la interacción de ambos resultará o no un buen ritmo y patrón de crecimiento en las diferentes etapas de la vida.

Exploración

El crecimiento y desarrollo tienen sus peculiaridades en dependencia del periodo de la vida del niño, que transcurre desde la fecundación del huevo hasta la madurez plena. De esta manera, tiene características particulares y específicas en la etapa prenatal, en el periodo de lactancia, en la etapa preescolar y escolar, adolescencia y en el adulto.

Estas especificidades se expondrán más adelante al tratarse la atención al niño sano; aquí se expondrán, de manera general, la exploración y evaluación.

Para la exploración del crecimiento y desarrollo hay que tener en cuenta tres aspectos fundamentales: obtención de los datos, interpretación de los datos y evaluación longitudinal.

Obtención de los datos

Se realiza a través de medidas e índices, los cuales deben anotarse periódicamente, para ser representados en gráficas de crecimiento. Para la obtención de las diferentes medidas hay que tener en cuenta requisitos, que de no cumplirse pueden alterar la posterior interpretación de los datos y, por tanto, realizar una evaluación errónea. Dentro de estos requisitos se encuentran: el conocimiento pleno del manejo de los instrumentos de medición, el estado de estos, la consecutividad de las mediciones con los mismos instrumentos y el vestuario del niño, entre otros. No es raro que en la práctica se evalúen niños que no aumentan de peso o no crecen, simplemente por estar mal pesados o mal medidos.

Los distintos parámetros que se obtienen e interpretan pueden clasificarse en: medidas de dimensiones corporales, longitud, talla, perímetros, diámetros y medidas de la composición corporal, peso, pliegue cutáneo, índices. Ambos se analizan en conjunto: antropometría o somatometría. Existe un tercer parámetro en la

exploración del crecimiento y desarrollo que son las medidas de maduración ósea, sexual, que no se incluye en la antropometría.

Antropometría o somatometría

Los índices antropométricos son clásicos y muchos de ellos se conocen desde principios del siglo xx. Hay más de 1 000 medidas diferentes, si bien en la práctica se limitan a las consideradas como básicas: peso, talla o longitud, perímetro cefálico, perímetro torácico, perímetro abdominal, segmento superior/segmento inferior, índice de Wilkins, y pliegue cutáneo.

Peso. Refleja el estado de crecimiento y nutrición. El registro del peso tiene gran importancia durante los primeros años de la vida, ya que sirve de guía en cuanto al progreso nutricional adecuado del niño. Este parámetro se debe considerar desde la etapa prenatal, ya que el crecimiento y desarrollo del embrión comienzan desde la primera división que realiza el óvulo fecundado. En este momento tiene un peso aproximado de 0,005 mg. El ritmo de incremento de peso sufre una importante aceleración durante los dos últimos meses de vida intrauterina, que transcurre en forma de una línea recta con un peso de 1,1 kg a las 28 semanas; 2,2 kg a las 34 semanas y 3,3 kg a las 40 semanas con un intervalo de seis semanas para cada kilogramo de manera que al nacimiento, como resultado del crecimiento intrauterino, el niño ha aumentado el peso en más de 1 000 000 000 de veces (3,5 kg).

La medida del peso en el lactante se realiza con el pesabebés y estando completamente desnudo, en niños mayores se obtiene en pesas adecuadas. La unidad de peso más utilizada en la actualidad es el kilogramo.

En recién nacidos a término, el peso promedio varía de acuerdo con distintas características de la población de la cual proviene. En general, oscila entre 3 000 y 3 500 g (7,5 lb).

Durante el primer año de vida aumenta rápido, de tal forma que el peso del recién nacido se duplica hacia el final del 4to mes y se triplica hacia el final del 10mo mes. Este incremento se realiza fundamentalmente por aumento de masa muscular, depósito de grasa en panículo adiposo y crecimiento longitudinal.

Después del nacimiento, en el primer mes y después de los 10 días, el recién nacido aumenta a razón de 30 g/día. Posteriormente durante el primer semestre de la vida tiene una ganancia de peso aproximada de ½ lb (200 g) semanal, 1 lb quincenal (460 g) y 2 lb mensuales (900 g-1 kg). Durante el segundo semestre este crecimiento ya es más lento, y se estima que aumenta la mitad de lo que aumentó en el primer semestre.

Con este incremento, el niño duplica lo que pesó al nacer a los 5 meses de edad ($7,5 \times 2 = 15 \text{ lb}$); lo triplica al año ($7,5 \times 3 = 22 \text{ lb}$) y lo cuadriplica a los $2 \frac{1}{2}$ años ($7,5 \times 4 = 30 \text{ lb}$).

Para la evaluación del peso, se han estimado valores teóricos según la edad y se exponen a continuación:

$$\text{Peso (kg)} = \frac{\text{Edad (meses)} + 11}{2,2} \quad (\text{para 3-12 meses})$$

$$\text{Peso (kg)} = \frac{\text{Edad (años)} \cdot 5 + 17}{2,2} \quad (\text{para 1-6 meses})$$

$$\text{Peso (kg)} = \frac{\text{Edad (años)} \cdot 7 + 5}{2,2} \quad (\text{para 7-12 meses})$$

Un elemento a tener en cuenta es el sexo. Desde el 0,1 año y hasta los 19 años, el peso de los varones supera el de las niñas de la misma edad; se exceptúa el de los 7 años que es idéntico. A partir de los 10 años y hasta los 15, las niñas tienen mayor peso como consecuencia de su maduración biológica más temprana, que da inicio al estirón de talla y cambios de la composición corporal a una edad más temprana que el varón, con la consecuente repercusión sobre el peso. Desde los 15 años en lo adelante, el peso de los varones va superando cada vez más el de las hembras. A los 19 años la diferencia entre uno y otro sexos es de 8,7 kg a favor de los varones.

En la edad adulta, poco después de los 20 años, unos 3 a 4 años en la mujer, el crecimiento ha cesado y se deben haber alcanzado el adecuado desarrollo osteomuscular y orgánico, por lo que los únicos cambios fisiológicos de las dimensiones corporales son los resultantes del envejecimiento o los asociados con el ejercicio constante.

En relación con el peso, la tendencia general es que el individuo aumenta de peso con el transcurso de los años. Este aumento de peso se debe casi, sin excepción, a un incremento de grasa corporal, cuyo porcentaje vinculado con el peso total del organismo crece notablemente, ya que la masa magra corporal sufre una disminución en la medida en que el individuo envejece.

Existen estudios que estiman que la pérdida de tejido magro entre los 25 y los 65 años llega a ser como promedio 12 kg en el hombre y 5 en la mujer.

Al igual que en la infancia, en el adulto el sexo es un factor que influye en la evolución del peso. Su incremento al aumentar la edad, en el caso del sexo masculino, se prolonga hasta la quinta década de la vida y va seguido de una disminución paulatina en edades posteriores. En la mujer se prolonga también hasta la quinta década, pero luego tiende a estabilizarse. De esta manera, el predominio de mayor peso en el sexo masculino sobre el femenino durante los primeros años, va siendo menor en la medida en que aumenta la edad.

Talla o longitud. Son dos medidas que indican la máxima distancia entre el vértex y el talón. La primera se obtiene en bipedestación; la segunda, en decúbito supino.

Un incremento en longitud –estatura– es el resultado directo del crecimiento de la columna vertebral y de las extremidades inferiores.

Aunque el crecimiento en longitud o estatura de un niño típico no es lineal, puede dividirse en segmentos de tiempo durante los cuales los incrementos sí son esencialmente lineales; este va disminuyendo en forma progresiva en intensidad hasta la etapa puberal, en que de nuevo experimenta un gran incremento.

La longitud se obtiene por medio de los neonanómetros, para recién nacidos, infantómetros, para lactantes hasta los 18 meses, y se expresa en centímetros. Para ello, el niño desnudo en decúbito supino se sitúa entre un tope fijo en donde se apoya el vértex y un tope móvil que se desliza para apoyar el talón del pie derecho, con la extremidad correspondiente totalmente extendida. Dichos instrumentos dan de modo directo las medidas.

A partir del 2do. año, se obtiene en bipedestación por medio de tallas mecánicas.

Para una estimación correcta, el niño se situará desnudo, mirando al frente, con el vértex tangente al tope móvil y alineado en un mismo plano ambos conductos auditivos externos y el suelo de las órbitas. El tope móvil da directamente la medida en centímetros y sus fracciones. Es importante obtener la medida de la talla a la misma hora, debido a que hay diferencias entre un momento y otro del día hasta de 0,48 cm, axitud de la columna vertebral.

También es importante la determinación de la longitud desde la etapa prenatal. Según Dunn y Butler en el momento de la primera división del óvulo fecundado, el embrión tiene un diámetro de 0,1 mm y al nacer la longitud se ha incrementado en unas 5 000 veces hasta alcanzar 50 cm. Durante los primeros 4 meses del período fetal, la longitud del feto puede hallarse mediante una sencilla regla nemotécnica: la longitud

en centímetro es igual al número de meses elevado al cuadrado, de tal forma que a los 3 meses mide 9 cm; a los 4 meses mide 16 cm; a partir del 5to. mes es igual al número de meses de gestación multiplicado por 5; a los 5 meses, 25 cm; a los 6 meses, 30 cm; a los 7 meses, 35 cm; a los 8 meses, 40 cm y así sucesivamente.

La longitud en decúbito supino del recién nacido a término tiene un valor promedio de unos 50 cm con oscilaciones entre 49 y 51 cm.

En la tabla 25.1 aparecen los incrementos en longitud durante el primer año de vida, divididos en cuatro trimestres.

Tabla 25.1. Incrementos longitudinales durante el primer año de vida, divididos en cuatro trimestres

Trimestres	Incremento (cm)	Longitud (cm)
Nacimiento	-	50
Primero	9	59
Segundo	7	66
Tercero	5	71
Cuarto	3	74

Según esta norma, el niño en su primer año de vida ha experimentado un aumento total de 24 cm y para volver a crecer otros 25 cm deberán pasar unos 3 años; es decir que nunca más en el resto de la vida crecerá a tanta velocidad.

El aumento de la longitud entre el primer y segundo años de vida es solo la mitad del incremento del primer año y en lo adelante continúa disminuyendo. El niño alcanza 1 m en algún momento entre los 3 ½ y 4 años de edad. A partir de los 4 años, la estatura solo se eleva de unos 5 a 6 cm por año, hasta llegar a la etapa del estirón de la pubertad, en que pueden alcanzar en 1 año un crecimiento de alrededor de 9 cm en las hembras y 10 cm en los varones. La estatura de 1,5 m se alcanza entre los 12 y 14 años.

Completada la madurez, la estatura promedio del hombre en Cuba es de 169 cm, mientras que la de las mujeres adultas es de cerca de 157 cm. El crecimiento en estatura cesa en la hembra alrededor de los 17 años y en el varón probablemente cerca de los 18,5 años según la Investigación de Crecimiento y Desarrollo de la Población Cubana (1982).

En la tabla 25.2 se expone la evolución del incremento de la talla durante el resto de la infancia

Tabla 25.2. Evolución del incremento de la talla durante el resto de la infancia

Edad (años)	Incremento (cm)	Longitud (cm)
1-2	12	86
2-3	8	94
3-4	8	100 (1 metro)

Al igual que para el peso, se han diseñado reglas elementales que permiten, de modo aproximado, calcular la talla conociendo la edad, tales como las de Weech:

$$\text{Estatura (cm)} = [(2,5 \cdot \text{edad en años}) + 30] \cdot 2,54$$

(para 2-14 años)

Los autores europeos recomiendan:

$$\text{Talla (cm)} = \text{edad en años} \cdot 5 + 80$$

Con la regla de Weech se obtienen cifras algo más elevadas a partir de los 4 o 5 años de edad.

Aunque se pueden utilizar estas reglas, lo más correcto es comparar con las tablas adecuadas.

Predicción de la talla definitiva: consiste en establecer un pronóstico del crecimiento definitivo o talla del adulto, basado principalmente en niños sin posible enfermedad.

Existen varios métodos, algunos de ellos muy complicados por la cantidad de parámetros a tener en cuenta. Dentro de los más sencillos está la fórmula de Tanner y colaboradores, que demuestra que la estatura a la edad de 3 años está en mejor correlación que la de cualquier otra edad, con la supuesta estatura de la edad adulta:

$$\text{Estatura adulta (cm)} = 1,27 \cdot \text{estatura (a los 3 años)} + 54,9 \text{ cm (varones)}$$

$$\text{Estatura adulta (cm)} = 1,29 \cdot \text{estatura (a los 3 años)} + 42,3 \text{ cm (hembras)}$$

Puede utilizarse también la siguiente fórmula bajo el concepto de aceptación general de que el niño a los dos años de edad ha llegado a la mitad de su estatura final; en el caso de las hembras, hay que sustraer de la estatura así pronosticada, la cantidad de 10 a 12 cm.

Perímetro cefálico. Es de gran utilidad durante los dos primeros años de la vida. Alcanza gran valor en los procesos craneales, hidrocefalia, microcefalia, ya que la caja ósea del cráneo crece bajo el impulso del crecimiento de la masa cerebral.

El perímetro cefálico aumenta rápidamente durante los primeros meses, para después irse haciendo cada vez más lento hasta llegar a la edad adulta. Curiosamente parece que este perímetro no experimenta la influencia del estirón puberal. Al año de edad, ya ha alcanzado 2/3 de su tamaño adulto y a los 2 años, 4/5 partes de su perímetro final.

Su medida se efectúa con la cinta métrica flexible, y sirven como referencia la glabella y los bordes supraorbitarios.

En el recién nacido normal, que nace con 34 cm, aumenta a razón de 1,5 cm/mes en el primer semestre; mientras que en el segundo semestre, el incremento es de 0,5 cm mensual. De esta manera a los 6 meses mide 43 cm y al año de edad unos 46 a 47 cm. A los 3 años alcanza los 49 cm y a los 5 años tiene 50 cm. Posteriormente transcurren 10 años para crecer 5 cm. A los 15 años alcanza un perímetro de 55 cm. Hasta aquí se han mencionado las mediciones más importantes en la observación del crecimiento y desarrollo físico, pero existen otras que nos orientan aún más para su evaluación, como son:

Perímetro torácico. Tiene valor desde el punto de vista de la evaluación nutricional. Durante los dos primeros años de la vida el perímetro cefálico predomina sobre el torácico y a partir de esta edad, se invierte. De no existir proporción, es decir que si en los menores de 2 años es mayor el torácico que el cefálico, se puede sospechar de una microcefalia, y a partir de esta edad si predomina el cefálico, puede plantearse malnutrición por defecto.

Su medida se obtiene con cinta métrica a nivel de la mamila y en seminspiración. Su valor es de 32 a 34 cm al nacer. A los 5 años es de 55 cm y en el adulto alcanza los 85 o 90 cm.

Perímetro abdominal. Tiene un interés secundario en la exploración del crecimiento, como el dato anterior.

Relación segmento superior/segmento inferior, índice de Wilkins. El segmento inferior es la distancia existente entre el borde superior del pubis y el suelo. El segmento superior se obtiene restando de la longitud o talla el segmento inferior. Con ambas medidas se adquiere el cociente o relación segmento superior/segmento inferior (SS/SI).

El recién nacido tiene un tronco grande en relación con extremidades cortas, por lo que existe un predominio claro del segmento superior sobre el inferior y en este periodo la relación es superior a la unidad (1,7).

De ahí en lo adelante, las piernas crecen más rápido que el tronco, por lo que poco a poco el cociente se

va acercando a la unidad. Permanece mayor que la unidad hasta los 10 años, en que su valor es de 1,0 y posteriormente oscila alrededor de 0,97, inferior a la unidad (Tabla 25.3).

Tabla 25.3. Relación segmento superior/segmento inferior

Edad (años)	SS/SI
Recién nacido	1,7
1	1,5
2	1,4
4	1,2
6	1,2
10	1,0
> 10	0,97

Talla sentado. Es otra medición importante que informa sobre las proporciones corporales. Se mide desde la superficie de la mesa donde está sentado el sujeto hasta el vértice del cráneo con las escápulas apoyadas contra la pared. En el lactante se realiza la medición con el niño acostado y se convierte en el llamado vértex-isquiún, para lo que se utiliza el infantómetro.

Normalmente, la altura del sujeto sentado representa alrededor del 70 % de la longitud del cuerpo en el caso de recién nacido, pero solo el 57 % a los 3 años de edad y el 52 % en la edad de la menarquía en las niñas y los 15 años en los varones. De ahí en lo adelante se incrementa en el 1 o 2 %, debido al ligero crecimiento del tronco en la última parte de la adolescencia.

Pliegue cutáneo. Se mide mediante un calibrador de presión continua como el diseñado por Tanner. Estas medidas se correlacionan bien con la grasa total del cuerpo o con el grado de adiposidad del individuo explorado.

Las localizaciones para las medidas son varias: región subescapular, tricípital media del brazo, supraclavicular, etc. El pliegue cutáneo subescapular se toma obteniendo un pellizco vertical de piel y tejido adiposo subcutáneo en la región subescapular media manteniendo la presión del calibrador durante 3 s sobre dicha zona y entonces se efectúa la lectura. El pliegue tricípital se toma a través del pellizco vertical sobre la piel y tejido subcutáneo medio entre el codo, olecranon, y hombro, acromion, del brazo izquierdo, igualmente con lectura de 3 s de presión del calibrador.

El grosor de los pliegues cutáneos va aumentando desde el nacimiento hasta los 9 meses de edad, cuando comienza a disminuir poco a poco, pero experimenta un nuevo incremento en el período prepuberal, a partir de los 7 u 8 años de edad. En la etapa de la pubertad,

el grosor de los pliegues se mantiene en ambos sexos para el tronco, pero la grasa de las extremidades continúa acumulándose en las hembras y disminuyendo en los varones, probablemente por influencia de la testosterona.

Diámetros. Los más importantes son el biacromial y el biilíaco o bicrestal. El primero expresa la anchura de los hombros y el segundo la anchura de las caderas. Ambos permanecen sensiblemente iguales en los dos sexos hasta la pubertad en que en la hembra, hay mayor desarrollo del biilíaco y en el varón mayor incremento del biacromial.

Índice de circunferencia media del brazo/circunferencia cefálica en el recién nacido (CMB/CC). Es un buen indicador del estado nutricional y resulta de gran utilidad para el diagnóstico de la malnutrición proteico-calórica.

Al índice CMB/CC se le reconocen dos grandes ventajas: la posibilidad de identificar al recién nacido con un crecimiento intrauterino retardado y permite una evaluación del estado nutricional durante la etapa posnatal precoz en niños pretérmino y con bajo peso al nacer, en los cuales los cambios en el peso y la circunferencia cefálica de forma aislada no reflejan fielmente el estado de crecimiento.

La circunferencia media del brazo se obtiene midiendo con una cinta métrica flexible, al igual que la circunferencia cefálica.

Medidas de maduración

La maduración es el nivel de desarrollo alcanzado en un momento dado y se expresa en la maduración ósea y sexual principalmente.



Maduración ósea. Consiste en la aposición cálcica sobre la matriz cartilaginosa del tejido óseo y constituye la adaptación funcional de este tejido, objetivable en diferentes etapas cronológicas. Estos procesos se producen según un ritmo propio para cada individuo y para cada especie. Es muy variable entre niños normales de idéntica edad cronológica, en particular entre los 2 y los 10 años de edad. La edad aproximada de aparición de los puntos de osificación aparece en la figura 25.1.

La maduración ósea tiene gran correlación como índice de edad biológica. En periodos precoces de la vida puede ser examinada a nivel de la bóveda craneana, huesos faciales y, sobre todo, a partir de radiografía de huesos, para estimar el nivel del desarrollo óseo.

Para la exploración de la maduración ósea se utilizan como indicadores el estado de las fontanelas,

desarrollo dentario y maduración ósea en huesos largos, edad ósea:

- Fontanelas: es un indicador de la maduración ósea. En el recién nacido la fontanela anterior o bregmática tiene un tamaño medio de 3,5 x 3,5 cm, la fontanela posterior o lambdaoidea está cerrada en el recién nacido a término o tan solo es permeable a punta de dedo. A lo largo del primer año de vida tiene lugar la osificación de la fontanela anterior, que disminuye de tal forma que entre los 12 y los 18 meses acaba por cerrarse. Cuando el momento del cierre de esta fontanela se retrasa, hay que pensar en circunstancias patológicas, entre las que encuentran con mayor frecuencia el raquitismo y el hipotiroidismo. Cuando se osifica precozmente, se descartará la craneostenosis.
- Desarrollo dentario: la erupción de los primeros dientes en un lactante viene acompañada del orgullo de los padres por el hecho de haberse superado una época. La manera más sencilla de seguir el desarrollo dentario es simplemente la de contar el número y la clase de piezas que han brotado. La evolución cronológica aparece en la tabla 25.4. El desarrollo dentario es un buen índice de mineralización ósea y contempla la primera dentición, caduca o de "leche" y la segunda o definitiva. La primera dentición o caduca son aquellas piezas dentarias que se caen a determinada edad y aquí se incluyen hasta los segundos premolares. A los 2,5 años esta dentición se ha completado con un total de 20 piezas. La caída de estos dientes se produce entre los 6 y 12 años en el mismo orden que aparecieron, para dar paso a la dentición definitiva. Esta dentición es un elemento relativamente pobre en la evaluación del crecimiento, ya que es muy independiente de otros fenómenos que estiman la madurez. La segunda dentición o definitiva incluye las piezas dentarias que sustituyen la primera cuando caduca y a los molares que no aparecen en la primera dentición. Una vez completada la dentición definitiva, se acumula un total de 32 piezas dentarias. Esta dentición brota primero en las hembras, sobre todo en determinadas piezas dentarias; para los primeros molares promedia 2 meses de anticipación en las niñas; para los caninos esta diferencia puede ser de hasta 11 meses antes.
- Maduración ósea en huesos largos, edad ósea: la aparición de los puntos de osificación en la radiografía, así como los cambios en la forma del hueso y el final de la osificación en los centros epifisarios, son excelentes índices de edad biológica.

						
						
						
						
						
						
6	7	8	9	10	11	12 - 13
6	7	8	9	10	11	
Unión de cabeza y tuberosidad						
Epicóndilo int.			Tróclea Olécranon		Epicóndilo ext.	
Trapezoide Ep. del cúbito				H. pisiforme	Apófisis estiloides del cúbito	
	Unión del isquion y pubis			Ep. del trocánter menor		
					Tubérculo tibial	
		Ep. del calcáneo				

Los nuevos centros de osificación que aparecen en cada año se han dibujado en negro.

Fig. 25.1. Aparición de los puntos de osificación según la edad.

Nacimiento	6 meses	1 año	2	3	4	5
Nacimiento		1 año	2	3	4	5
Hombro	0	Cabeza del húmero (3 meses)	Tuberosidad mayor			
Codo	0		Epicóndilo			Cabeza del radio
Mano	0	H. ganchoso (4 meses) H. grande (6 meses) Ep. del radio		H. piramidal Ep. metacarpianas Ep. falángeas	H. semilunar	Trapezio Escafoides
Cadera	0	Cabeza del fémur (9 meses)			Trocánter mayor	
Rodilla	Ep. del fémur y tibia				Cabeza del peroné	Rótula
Pie	Cuboides	Cuneiforme ext. Ep. de la tibia	Ep. del peroné	Cuneiforme int. E. metatarsianas	Cuneiforme mediano-Navicular	

Fig. 25.1. (Continuación)

Tabla 25.4 Evolución cronológica del desarrollo dentario

Dentición	Edad	Erupción dentaria	Total de dientes	Observaciones
Primera («de leche»)	6 meses	2 incisivos centrales inferiores	2	
	8 meses	2 incisivos centrales superiores	4	
	10 meses	2 incisivos laterales superiores	6	
	12 meses	2 incisivos laterales inferiores	8	
	12-18 meses	4 primeros premolares	12	
	18 meses-2 años	4 caninos	16	
	2-2,5 años	4 segundos premolares	20	
	6 años	4 primeros molares	24	Muelas de los 6 años
Segunda (definitiva)	6-8 años	8 nuevos incisivos	24	
	8-9 años	4 nuevos premolares	24	Edad del cambio
	9-12 años	4 nuevos caninos	24	
		4 nuevos premolares	24	
	12 años	4 segundos molares	28	Muela de los 12 años
	16-25 años	4 terceros molares	32	Muela del “juicio” o cordal

A nivel de la epífisis de todos los huesos largos aparecen los puntos de osificación, centros secundarios de osificación, a diferentes edades, pero para la exploración de la edad ósea, convencionalmente se utiliza la radiografía de la mano y muñeca izquierdas a partir de los 3 años de edad, mientras en el periodo neonatal, la radiografía de rodilla y pie izquierdos por las razones siguientes: en el primer caso por la poca cantidad de radiaciones necesarias, su fácil alejamiento del área de las gónadas y la gran cantidad de huesos en distintas etapas de madurez; en el caso del neonato, porque son los únicos puntos de osificación que presenta el niño al momento de nacimiento.

Para calcular la edad ósea el método más utilizado es comparar la radiografía del niño con atlas estándares ya desarrollados. Dentro de ellos el más reciente es el de Tanner-Whitehouse (Atlas TW2, 1975), diseñado con una puntuación para cada centro de osificación del carpo -excepto el pisiforme-, epífisis distales del cúbito y radio, y huesos del I, III y IV dedos, en total 20 huesos. Esta puntuación se basa en la presencia, forma y el tamaño de cada hueso.

- **Maduración sexual.** Se distingue por la aparición de los caracteres secundarios y primarios, así como por la maduración gonadal. Si bien este fenómeno acontece en el período puberal, viene determinado desde el periodo intrauterino y culmina con la adquisición

de la función reproductiva. Antes de producirse los estímulos hipotalámicos que desencadenan las crisis hormonales y los cambios físicos que ellos determinan, existen diferencias entre individuos de uno y otro sexo, lo que constituye el llamado dimorfismo sexual.

Desde la niñez, existen algunas pequeñas diferencias entre los sexos que son evidentes: el antebrazo del varón es más largo que el de las hembras, aun desde el período fetal. En las niñas, con frecuencia, el segundo dedo de la mano es más largo que el cuarto dedo del varón.

La cronología de la maduración sexual es variable y depende de distintos factores como sexo, clima, condiciones genéticas, estado de nutrición, etc. Existen grandes oscilaciones para el momento de comienzo de la maduración y algunos autores señalan que puede ser tan temprana como a los 8 años de edad o comenzar a los 17 años.

En el varón las características sexuales más importantes a valorar son: crecimiento y desarrollo del pene y los testículos; vello pubiano, axilar y facial; cambio de la voz; crecimiento estatural y maduración ósea; desarrollo mamario y eyaculación.

En la hembra se explorará: desarrollo mamario, vello pubiano y axilar, desarrollo de los genitales externos, crecimiento estatural y maduración ósea, y aumento del tamaño uterino y aparición de la menarquía.

– Maduración sexual en el varón:

Crecimiento y desarrollo del pene y los testículos: el aumento del tamaño de los testículos es el primer signo clínico externo del inicio de la maduración sexual en el varón. En la edad prepuberal su volumen es inferior a 3 mL, en general de 1,0 a 1,5 mL, mientras que en la edad adulta llega a ser de 20 a 25 mL. El agrandamiento de los testículos aparece hacia los 12 años, pero puede comenzar normalmente a cualquier edad después de los 9 ½ y precede en unos 12 meses a la aparición de los caracteres sexuales secundarios. El crecimiento es rápido en los 2 primeros años, luego se hace más lento y continúa durante 2 o 3 años más.

El escroto aumenta de tamaño precozmente, al tiempo que la piel se hace rugosa, de color rojizo oscuro. En la exploración del desarrollo puberal en el varón es muy útil la palpación de los testículos: cuando el volumen de estos se encuentra aumentado puede afirmarse que en un tiempo próximo de meses, aparecerán los cambios puberales. El tamaño de los testículos puede valorarse con el orquidómetro de Prader. También puede estimarse el volumen testicular midiendo con un compás la longitud y anchura de estos.

El pene comienza a aumentar hacia los 13 años. Su longitud, que en época prepuberal es de unos 4 o 5 cm, pasa a ser de unos 13 cm en el adulto, aunque hay grandes variaciones individuales. La circunferencia en la edad adulta alcanza unos 8 cm como promedio, con grandes variaciones también.

El tamaño del pene es, con frecuencia, motivo de preocupación para el adolescente y sus familiares, y ocasionalmente el médico se cuestiona lo apropiado de las dimensiones del niño examinado. La longitud y circunferencia son variables. La longitud se toma en estado de flaccidez desde la sínfisis del pubis hasta el extremo anterior del glande, y la circunferencia en la parte media.

Un niño que no haya comenzado a desarrollar no puede ser considerado como anormal hasta que no tenga más de los 13 ½ años. Sin embargo, en ocasiones hay niños que no comienzan su desarrollo hasta los 15 años y después siguen una evolución completamente normal.

Vellos pubiano, axilar y facial: el vello pubiano aparece unos meses después que el aumento de tamaño del pene. Durante 2 o 3 años tiene distribución triangular de base superior. Solo al final de la pubertad y no en

todos los varones adopta una distribución romboidal con un vértice superior que llega hasta el ombligo. El vello pubiano no se halla estrictamente vinculado al desarrollo genital. Cualquier niño puede estar en diferentes estadios en relación con ambos procesos. El vello axilar aparece por lo general 1 o 2 años después que el vello pubiano, pero no siempre ocurre así, y a veces lo precede.

El vello facial se manifiesta al mismo tiempo que el vello axilar. Se inicia en la comisura del labio superior, después en el inferior y los laterales, y por último en la barbilla.

Generalmente han pasado 2 o 3 años desde el aumento inicial de los testículos y alcanza una distribución adulta cuando se ha completado el desarrollo genital. *Cambio de la voz:* el crecimiento de la laringe comienza cuando está finalizando el desarrollo del pene. La consecuencia es que la voz adopte un tono más grave.

Crecimiento estatural y maduración ósea: en el crecimiento puberal de los varones interviene de forma muy importante la testosterona suprarrenal.

El aumento de la talla durante la pubertad significa alrededor del 25 % de la altura definitiva. La velocidad de crecimiento es de 4 a 6 cm/año en la época prepuberal; al llegar a la pubertad se acelera y alcanza un pico que es casi el doble de la velocidad prepuberal, desciende luego y llega rápidamente a cero. Este brote se conoce como estirón de la pubertad y es considerado como un auténtico carácter sexual secundario.

El estirón es unos 2 años más precoz y algo menos intenso en las hembras que en los varones. El momento del comienzo es variable. En los varones puede ser entre los 10,5 y 16,0 años, y el momento de máxima velocidad de crecimiento o pico también es variable, pero suele ocurrir hacia los 14 años.

Los que maduran pronto, pubertad adelantada, crecen más de prisa y son transitoriamente más altos; con posterioridad, como el crecimiento se detiene antes, la talla final tiende a igualarse. Los niños que maduran tardíamente, pubertad tardía, tienen el problema opuesto. Durante el estirón crece de forma proporcional más el tronco que las extremidades, aunque los hombres adultos tienen miembros inferiores más largos en relación con la longitud del tronco, por lo que la relación SS/SI cambia.

El aumento de peso alcanza alrededor del 50 % del peso ideal del adulto, y se debe a la aceleración del crecimiento y al aumento de tamaño de diversas vísceras, pulmón, corazón, hígado, bazo, riñón, etc. Este pico de la curva de velocidad de aumento de peso ocurre simultáneamente con el pico de la curva de velocidad de la talla.

También ocurre en el varón aumento de la masa muscular, con el consiguiente aumento de la fortaleza física. Además, existe una redistribución de la masa corporal hacia el tronco y menor en las extremidades inferiores. Crece el diámetro biacromial con aumento de la anchura de los hombros.

En cuanto a la maduración ósea, al final de la pubertad se cierran los cartílagos de crecimiento y se alcanza así el 100 % de la maduración ósea, por acción de los esteroides sexuales. La pubertad se inicia cuando la edad ósea es, en los varones, de unos 13 años.

Aumento mamario: las mamas aumentan de tamaño de forma transitoria en más del 60 % de los varones púberes. En el primer o segundo año de la pubertad aparece una intumescencia unilateral o bilateral, de unos 2 o 3 cm de diámetro sensible al tacto y a veces dolorosa espontáneamente, y que es motivo de preocupación para el adolescente. Suele desaparecer en unos meses.

Eyaculación: por lo general la eyaculación masculina o “sueños húmedos” sucede a partir de los 13 años y no está relacionada con el desarrollo del vello pubiano. Aparece por primera vez normalmente durante la masturbación y más adelante de forma espontánea durante el sueño.

Casi todos los jóvenes de uno y otro sexos alcanzan la fertilidad completa alrededor de los 15 años, es decir, en la parte media de la adolescencia.

– Maduración sexual en la hembra:

Desarrollo mamario: las mamas inician su desarrollo hacia los 10,5 u 11 años. Suele ser el primer signo de pubertad en la hembra. No es raro que durante algunos meses su crecimiento sea unilateral y que aparezcan molestias locales. Su desarrollo completo dura aproximadamente 2 o 3 años.

Vellos pubiano y axilar: el vello pubiano suele aparecer algunos meses después del comienzo del desarrollo mamario, pero no es raro que le preceda y constituya el primer signo de la pubertad. Alcanza su desarrollo completo en 2 o 3 años.

Desarrollo de los genitales externos: la vulva cambia de aspecto. Los labios mayores y menores aumentan de tamaño. Aparece leucorrea fisiológica.

Crecimiento estatural y maduración ósea: en el crecimiento puberal de las niñas intervienen los estrógenos suprarrenales. Estos son menos activos que la testosterona sobre el crecimiento, y los estrógenos ováricos cierran el cartílago de crecimiento, de ahí la menor estatura en el sexo femenino.

El estirón de la pubertad en la hembra tiene rasgos distintivos en relación con el varón. Ocurre más temprano, alrededor de los 9,5 y 14,5 años de edad con un pico alrededor de los 12 años.

También hay aumento de peso en las hembras y el pico de la curva de velocidad de aumento de peso ocurre 6 meses después que el pico de la curva de velocidad de la talla. Se señala que el peso promedio de las niñas en el momento del inicio del estirón puberal es de 31 kg y que la menarquía ocurre cuando llegan a un peso promedio de 48 kg. La distribución de la grasa es diferente al varón, aumenta fundamentalmente en los miembros inferiores. Existe aumento del diámetro biliar con anchura de la cadera.

En relación con la maduración ósea, la pubertad se inicia cuando la edad ósea es de unos 10,5 u 11,0 años.

Aumento del tamaño uterino y aparición de la menarquía: la menarquía marca un hito en el desarrollo puberal. Es un acontecimiento tardío; aparece alrededor de los 13 años, poco después de haberse alcanzado el pico de velocidad de crecimiento y en el 99 % dentro de los 5 primeros años siguientes al comienzo del desarrollo de las mamas, las cuales, cuando la menstruación ocurre, suelen estar en un grado avanzado de desarrollo.

La menarquía señala un punto elevado en la madurez del desarrollo uterino, pero no es índice de una capacidad reproductiva completa. Los primeros ciclos menstruales son anovulatorios y hay un periodo de infertilidad relativa que dura poco más de 1 año, después de iniciada la menstruación. Solo cuando la joven sigue presentando menstruaciones irregulares 2 años después de la menarquía, es que debe sospecharse una alteración patológica.

El único hecho de la pubertad que parece mantener relación estrecha con el estirón puberal es la menarquía. No se ha informado el caso de alguna niña que experimente la menarquía antes de haber realizado el estirón. Una vez pasado el período de incremento máximo en estatura, la niña disminuye su velocidad de crecimiento y es entonces cuando aparece la menarquía.

La edad de la menarquía ha estado descendiendo desde mediados del siglo XIX con aceleración aproximada de 4 meses menos, cada 10 años. Este cambio,

cada vez más precoz de la aparición de la menarquía, ha sido demostrado en países desarrollados y se atribuye en lo fundamental a factores socioeconómicos, principalmente a la nutrición adecuada.

Tanner, con la finalidad de graduar el desarrollo puberal y usando exclusivamente la exploración clínica, distingue cinco estadios en el desarrollo de los genitales del varón, otros cinco en el de las mamas en las hembras y seis en el del vello pubiano en los dos sexos.

El desarrollo de los genitales en el varón considera las características siguientes:

Estadio 1. Los testículos, el escroto y el pene tienen aproximadamente el mismo tamaño y apariencia que en la etapa infantil.

Estadio 2. Aumento de tamaño del escroto y los testículos, con enrojecimiento de la piel del escroto y cambios en su textura. Muy ligero o ningún aumento del pene.

Estadio 3. Aumento de tamaño del pene. Al principio, sobre todo en longitud. Continúa el crecimiento del escroto y los testículos.

Estadio 4. Continúa aumento de tamaño en longitud y circunferencia del pene; ya hay desarrollo del glande. Sigue el aumento de los testículos y el escroto, con oscurecimiento de la piel de este último.

Estadio 5. Los órganos genitales tienen el tamaño y proporciones del adulto.

El desarrollo mamario en la hembra contempla los elementos siguientes:

Estadio 1. (Preadolescente). Mama de tipo infantil, sin desarrollo. Solo se nota la tetilla.

Estadio 2. Estadio del botón o yema. Se observa aumento del seno y del pezón, que forma una pequeña elevación. Aumento de diámetro de la areola.

Estadio 3. Mayor crecimiento de la mama, areola y el pezón para formar una elevación secundaria sobre el nivel de la mama.

Estadio 4. Proyección de la areola y el pezón para formar una elevación secundaria sobre el nivel de la mama.

Estadio 5. Etapa de madurez. Proyección exclusiva del pezón por receso de la areola y mantiene el mismo nivel que la superficie general de la mama.

El desarrollo del vello pubiano en los dos sexos tiene la evolución siguiente:

Estadio 1. (Preadolescente). No se ha desarrollado aún vello en el pubis. El vello pubiano existente es similar al del resto de la pared abdominal.

Estadio 2. Ligero crecimiento de un vello ralo, esparcido, largo y un poco pigmentado, suave y lacio o

muy ligeramente encrespado, que aparece sobre todo en la base del pene.

Estadio 3. Vello considerablemente más oscuro, más grueso y más encrespado, esparcido sobre la sínfisis pubiana.

Estadio 4. Ya el vello es más parecido al tipo del adulto, pero el área que cubre es muy poca. Todavía no se extiende a la cara interna de los muslos.

Estadio 5. Vello adulto en cantidad y tipo, con distribución de triángulo de base superior clásicamente femenina. Invade la cara interna de los muslos, pero no asciende a la línea alta o media del abdomen.

Estadio 6. En la mayoría de los varones el vello pubiano se extiende más allá del patrón triangular de base superior, pero esto ocurre algún tiempo después de haberse alcanzado el estadio 5.

Desarrollo psicomotor

Toda evolución del crecimiento y desarrollo humano se encuentra sometida a una serie de leyes y principios, los cuales determinarán el ritmo de crecimiento y desarrollo. El desarrollo humano se fundamenta en las teorías de los principios céfalo-caudal y próximo-distal. El primero de ellos establece que los órganos y estructuras más craneales completan antes su desarrollo que la parte inferior del cuerpo, es decir, las más distantes de las estructuras cefálicas. Esto se hace patente si se observa detenidamente el desarrollo gradual de las diversas habilidades que el niño va adquiriendo, primero logra ver, luego vocalizar, después intenta el sostén de su cabeza; sin embargo de forma más tardía gatea, camina y corre; por cuanto el control desde el cinturón pélvico hacia abajo resulta más tardío y estas estructuras son distales si se les compara con las situadas cercanamente a la parte proximal o cefálica. En cambio el principio próximo distal propone que el desarrollo procede de la parte central del cuerpo hacia la periferia, lo que resulta más evidente para las etapas embrionarias y fetales (Fig. 25.2).

Considerando estos principios propuestos, siempre se ha descrito el desarrollo psicomotor teniendo en cuenta el modelo de la teoría céfalo-caudal. De esta forma un recién nacido puede levantar brevemente la cabeza y moverla de un lado a otro cuando estará en decúbito supino, puede flexionar su cuerpo y encorvarse. Puede realizar movimientos reptantes. Reacciona a la luz intensa y a los sonidos fuertes. Suele comunicarse a través del llanto y con gritos. Como expresión social y de adaptación se tranquiliza pegando el cuerpo a quien lo cuida. A partir del primer mes de vida, el niño deberá seguir con la vista a las personas, sigue los objetos en

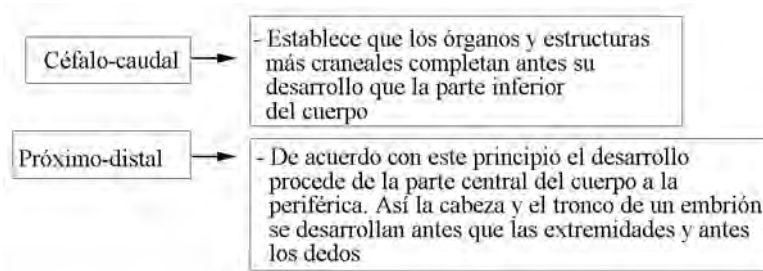


Fig. 25.2. Principios del desarrollo humano

movimiento, y fija la vista por breve tiempo en una luz u objeto brillante que se mueve dentro de su campo visual, es decir, mira objetos colocados en la línea de visión solamente; puede seguirlos hacia la línea media con la vista. En esta etapa el reflejo tónico del cuello como postura dominante. Durante esta etapa la cabeza puede ser levantada en ángulo de 20 a 30° durante 3°. El cuerpo lo suele mantener flexionado y las piernas extendidas. Las manos pueden estar empuñadas y la cabeza bamboleante. Escucha ruido de campanilla, disminuyendo su actividad. Exige comida nocturna. En el segundo mes puede levantar la cabeza 45° por 5 s, va desapareciendo la posición flexionada, sonríe durante el contacto social; escucha la voz y emite sonidos vocálicos de placer; gorjeo, sigue objetos en movimiento con la vista en un ángulo de 180°, las manos pueden estar ligeramente abiertas. Ya hacia el tercer mes levanta la cabeza y el tórax, brazos extendidos; sostiene la cabeza sobre el plano del cuerpo cuando está en suspensión ventral. Al incorporar el niño tirándole de sus brazos ya tiene control del cuello, es decir la cabeza no cae hacia atrás. Cuando se le mantiene el cuerpo en posición erecta, sostiene la cabeza brevemente en posición vertical. Disfruta del juego con sus padres. Mantiene el contacto social, escucha la música, dice “aa” y “gue”. En el cuarto mes estando boca abajo, mantiene las piernas extendidas, boca arriba, levanta la cabeza y los hombros mediante la tracción sobre los antebrazos, sentado, palpa el borde de la mesa, mira una pastilla colocada sobre la mesa, boca arriba inicia un movimiento de presión hacia el aro, mueve el sonajero que se le ha colocado en la mano, mirándolo. Predomina la postura simétrica; junta ambas manos en la línea media, estira los brazos hacia los objetos y los agarra llevándoselos a la boca. Juega con sus dedos. Ríe en voz alta, puede demostrar desagrado cuando se rompe el contacto social, se estimula a la vista del alimento. Durante el quinto mes es capaz de girar sobre su abdomen de prono a supino y luego de supino a prono. Se mantiene sentado con un ligero apoyo. Boca arriba hace un movimiento para quitarse el pañuelo sobre la

cabeza, coge el cubo al contacto, mantiene el cubo en su mano y mira al segundo. Tiende su mano hacia el objeto que se le ofrece. Sostiene la cabeza de forma firme y es capaz de emitir algunos sonidos nasales, m, n, y algunos sonidos labiales. Puede sonreír ante su imagen en el espejo. En el sexto mes de vida sostenido verticalmente, es decir, de pies, soporta una parte de su peso, boca arriba, se quita el pañuelo que tiene sobre la cabeza, sostiene dos cubos, en ambas mano y mira al tercero, sentado coge con una mano el aro que se balancea delante de él. Se mantiene sentado, se apoya hacia delante sobre sus brazos. Sonríe y vocaliza frente a su imagen en el espejo. Reconoce a los extraños. Realiza emisiones monosilábicas que pueden incluir: ma, da, di, etc.

Hacia el séptimo mes el desarrollo de las habilidades denota mayor grado de especialización, ya para esta etapa se mantiene sin apoyo durante un momento, sentado con apoyo, se quita el pañuelo que le cubre la cabeza, es capaz de coger dos cubos, uno en cada mano, levanta por el asa la tasa invertida, tiende la mano hacia el espejo, acaricia su imagen con los dedos y la observa. Se agarra los pies. Acaricia el espejo. Puede realizar la prensión entre el pulgar y la palma de la mano. Transferencia de objetos de una mano a otra. En el octavo mes se incorpora, hasta quede sentado con una ligera tracción de los antebrazos, boca abajo, se quita el pañuelo que le cubre la cabeza, coge el tercer cubo, soltando uno de los dos primeros, busca la cuchara que se le ha caído, realiza la pinza digital. Observa con atención la campanita. Se aparta de los extraños. Considerable juego sonoro de autoimitación. Puede emitir sílabas y palabras que dicen otros. En el noveno mes ya alcanza fuerza muscular en ambos muslos, puede sentarse solo. Se sostiene de pie con apoyo Sentado sin apoyo se quita el pañuelo que le cubre la cabeza Levanta la taza colada boca abajo y coge el cubo escondido debajo Acerca el aro hacia sí tirando el cordón. Hace sonar la campanilla. Observa su mano cuando la mueve sobre el espejo. Responde a su nombre. En el décimo mes gatea, se pone de pie,

se sienta solo e indefinidamente sin apoyo, la espalda recta, descubre juguetes escondidos, intenta recuperar los objetos caídos. Repite los sonidos que oye, sonidos consonantes repetitivos (mamá, papá). Responde al sonido de su nombre, juega a palmitas, dice adiós con la mano. Comprende una prohibición, bebe en una taza o un vaso. En el decimoprimer mes se para con apoyo y sujetado. Extiende un objeto a otra persona, ante el espejo se sienta y se observa. Repite las palabras de otra persona con habilidad cada vez mayor. Responde apropiadamente a muchas palabras familiares para cosas y acontecimientos. A los doce meses da varios pasos solo, se levanta solo, de pie se agacha para coger un juguete toma la pelota con movimiento de pinza no ayudado, de índice y pulgar, cede los objetos a otra persona si se los pide con gestos o de palabras. Coge el tercer cubo sin soltar los dos primero, mete un cubo dentro de la taza. Coloca bien la pieza circular en el agujero después de una demostración. Mayor desarrollo del lenguaje, algunas palabras además de mamá y papá. Primeras palabras calificativas. Dice tres palabras. Continúa la imitación del habla de los demás. Da algo cuando se le pide con palabras o gesto. Repite actos que han dado risa.

A los quince meses camina solo, sube las escaleras reptando, (a cuatro pies) hace torres de 2-3 cubos, pasa páginas de un laminario, dibuja líneas con el lápiz. Sostiene la taza y el uso de la cuchara es regular. Llena la taza de cubos. Coloca la pieza circular en el agujero cuando se le ordena. Hace garabatos cuando se le ordena. Dice cinco palabras. Comprende órdenes sencillas, puede nombrar objetos familiares, abraza a los padres. Señala con el dedo lo que desea. Bebe solo en una taza o en un vaso. A los dieciocho meses sube escaleras sujetado de una mano, corre con rigidez, puede sentarse en una silla. Construye torres con tres o cuatro cubos. Empuja la pelota con el pie, coloca la pieza circular después de girarle el tablero, imita la escritura, imita el trazo vertical. Abraza muñecos y les demuestra cariño. Come solo. Usa la taza y la cuchara bien. Pide su orinal. Identifica una o más partes del cuerpo. En el lenguaje imita 10 palabras, nombra imágenes. Puede comenzar a emitir frases de dos palabras. Incremento del inventario de palabras. Dice por lo menos, ocho palabras; aunque se considera dentro de la normalidad entre 3 y 50 palabras. A los veintiún meses da un puntapié a la pelota después de una demostración, baja de la escalera cogido de la mano, construye una torre con cinco cubos, coloca en filas los cubos imitando un tren, pone tres cubos en sitios diferentes cuando se le pide, coloca la pieza cuadrada y circular

en su agujero, señala cinco partes del cuerpo del dibujo de la muñeca, pide de comer y de beber, imita acciones sencillas de los adultos. A los dos años, corre bien, sube y baja escaleras de escalón en escalón, abre las puertas, se sube a los muebles, salta, construye torres de siete cubos, imita el trazo horizontal. Intenta doblar el papel en dos, coloca tres piezas en el tablero, da un puntapié a la pelota cuando se le ordena. En el lenguaje une tres palabras: sujeto, verbo y objeto y construye frase de varias palabras. Maneja bien la cuchara, usa el vaso con una sola mano, ayuda cuando se desnuda, escucha relatos con imágenes. Ayuda a guardar su juguete. Comprende múltiples palabras y oraciones. Vocabulario de más de 50 palabras. Puede comenzar a utilizar combinaciones de dos palabras inteligibles en el 50-70 %. A los treinta meses intenta sostenerse en un solo pie, construye una torre con ocho cubos y según el modelo, construye un puente con tres cubos y según el modelo, imita un trazo horizontal y otro vertical, coloca las tres piezas después de girarle el tablero, puede trasportar un vaso de agua sin volcarlo u otro objeto frágil, ayuda a vestirse, se pone su zapatilla, no se orina en la cama por la noche.

Desarrollo del lenguaje

El médico debe estar familiarizado con el progreso ordenado del desarrollo del lenguaje y, por tanto, debe ser valorado como tal en la evaluación del desarrollo psicomotor del niño desde su nacimiento. En la tabla 25.5 se exponen, de manera resumida, las características más importantes en cada etapa de la vida que sirven de guía para dicha evaluación.

El lenguaje es un parámetro que sirve para evaluar desarrollo, por eso es importante reconocer en forma temprana problemas del habla y del lenguaje. Hay que expresar preocupación cuando exista cualquiera de las condiciones siguientes:

- El niño no habla nada a la edad de 2 años.
- El habla es mayormente ininteligible, después de la edad de 3 años.
- El niño omite muchas consonantes al comienzo de las palabras, después de pasar de la edad de 3 años.
- A la edad de 3 años, el niño todavía no forma oraciones de 2 a 3 palabras.
- Los sonidos que el niño usa en su habla son mayormente vocales.
- Faltan de manera consistente las sílabas finales de las palabras, después de la edad de 5 años.
- La voz es monótona, demasiado fuerte, demasiado baja o de escasa calidad, todo lo cual puede indicar una deficiencia auditiva.

Tabla 25.5. Evolución del desarrollo del lenguaje

Edad aproximada	Lo que dice el niño
Nacimiento a 4 semanas	Llorando
1 a 4 meses	Arrullos y ruidos similares a la risa. Ese juego de voz produce vocales y algunos sonidos consonantes que involucran la actividad de la lengua y de los labios Puede entrar en un «diálogo bocal» con su madre a los 5 meses Vocaliza cuando se siente bien Arrullos que parecen vocales y bastante balbuceo, con consonantes que modifican la vocal identificable Emite algunos sonidos nasales (m, n) y algunos sonidos labiales
6 a 7 meses	Ahora el balbuceo incluye autoimitación. Muchas de las producciones de sonido asemejan emisiones monosilábicas que pueden incluir: ma, da, di, do
8 a 9 meses	Considerable juego sonoro de autoimitación. Es también probable que el niño imite sílabas (eco) y palabras que dicen otros
10 a 11 meses	Repite las palabras de otra persona, con habilidad cada vez mayor Responde apropiadamente a muchas «palabras» familiares para cosas y acontecimientos Un niño precoz puede tener varias palabras en su vocabulario
12 meses	Es probable que siga imitando el habla de los demás, pero con tanta habilidad que parece incluso tener bastante que decir En la mayoría de los niños, primeras palabras calificativas
18 meses	Incremento del inventario de palabras, posiblemente entre 3 y 50 palabras. Las vocalizaciones revelan una modalidad de entonación (melodía) de adultos que hablan. Puede comenzar a emitir frases de dos palabras comprensibles en el 25 %
24 meses	Comprende cientos de palabras y oraciones. Posee un vocabulario de 50 palabras o más. Puede comenzar a utilizar combinaciones de dos palabras, inteligibles en el 50 al 70 %
30 meses	La ampliación del vocabulario es proporcionalmente mayor que en cualquier otro periodo. Muchas, aunque no todas, de las oraciones del niño son desde el punto de vista gramatical, similares a las de los adultos Comprende casi todo lo que se dice, si eso cuadra dentro de su experiencia. La inteligibilidad es casi total
36 meses	El vocabulario de su habla puede superar 1 000 palabras. La sintaxis es casi completamente adulta. Sabe decir todo lo que piensa y logra presentar sus tensiones en forma clara
48 meses	Vocabulario productivo entre 1 500 y 2 000 palabras; comprende hasta 20 000. Desde el punto de vista gramatical, ha adquirido mucho de lo que es probable que sea capaz de adquirir

Control de los esfínteres

El control de la evacuación intestinal no es un simple reflejo fisiológico; es un complicado patrón de conducta, influido profundamente por factores de madurez que son tanto de carácter neurológico como psicológico. Por razones difíciles de entender, la sociedad colocó un énfasis indebido sobre la necesidad de

un temprano entrenamiento del hábito de aseo personal. Eso se convierte, a menudo, en una creencia de que “la práctica hace la perfección”. Se le exige al niño que sostengan nuestra carga cultural a una edad muy temprana: el niño tiene que hacer su “obligación”. A los padres hay que explicarles los hechos de crecimiento y madurez. La mayoría de ellos creen erróneamente

que todos los niños pequeños deben estar entrenados en los hábitos de evacuación alrededor de los 2 años de edad y que cualquier fallo al respecto es una forma ya sea de perversidad o bien de desobediencia, lo cual es incluso peor.

Las etapas que se observan en el control normal de la evacuación intestinal son:

Cuatro meses. A esta edad, el reflejo gastrocólico se ha debilitado un poco y existe una demora entre la alimentación y la defecación. Una madre observadora puede notar esa demora y tomar la oportunidad para colocar al niño en posición para la defecación. Un éxito le hará creer que su niño ya está entrenado.

Siete meses. Los movimientos de evacuación intestinal se hacen más irregulares. Ellos pueden tener lugar sin relación con el momento de despertar o con la alimentación. Los lactantes suelen estar indiferentes al hecho de ensuciarse.

Diez meses. La capacidad de estar sentado puede estar bien desarrollada. El niño podrá estar sentado sobre el asiento del baño, mirando a su mamá y haciendo unos gruñidos de imitación. Ocasionalmente hará una evacuación.

Un año. Al adoptar la posición vertical, se está formando una madurez neurológica de orden superior. En esta época, el niño suele desinteresarse de estar sentado encima de la taza haciendo muecas faciales.

Quince meses. Si el niño ya aprendió a estar de pie y a caminar, es posible que realmente le guste ir al baño. Algunos niños asumen por instinto una posición de cuclillas.

Dieciocho meses. Si el niño ha incorporado con plena comprensión palabras como “pupú” a su vocabulario en expansión, si puede relacionarlo con el control de la evacuación y además camina sin dificultad, puede entonces estar listo para el “entrenamiento” en las cuestiones de su aseo personal. Aún le faltará al niño la comprensión del significado social de este acto.

Veinticuatro meses. A esa edad, la mayoría de los niños son entrenables. Debe permitírseles asumir su responsabilidad. El niño debería tener su propio asiento en el baño. Tal asiento debe permitirle al niño colocar sus pies directamente sobre el piso o sobre una barra para poder desarrollar la necesaria presión intraabdominal. Es posible que el niño necesite ayuda para quitarse la ropa. Treinta meses. Es frecuente que los niños muestren extremos y exageraciones de conducta. Los movimientos intestinales pueden volverse menos regulares.

Treinta y seis meses. El niño ha desarrollado una capacidad creciente para retener y posponer. Los movimientos intestinales diarios pueden ocurrir en las últimas horas del día. El infante está listo para aceptar la carga cultural.

Cuarenta y ocho meses. Se ha convertido en un asunto privado. El niño tiene un sano interés infantil en las propiedades físicas de las heces. El niño es franco, directo e independiente.

Como puede verse el proceso de entrenamiento requiere un sistema nervioso neurológicamente maduro, en un niño psicológicamente preparado, dentro de un ambiente cultural sano. La “fortaleza intestinal” no es un requisito.

El proceso podría facilitarse, pero no acelerarse, por: una actitud educada y relajada por parte de los padres; el suministro de un asiento de baño para el niño; la creación de la oportunidad para una conducta de imitación; la evitación de castigo o de premios excesivos; la evitación de entrenamiento durante periodos de estrés en la vida del niño, tales como un nuevo hermanito o un nuevo hogar; y el suministro de “pantaleta de entrenamiento” cuando parezca apropiado.

Interpretación de los datos

Consiste en compararlos con los patrones considerados como normales. Es importante señalar que todos estos datos son dinámicos y con una notable variabilidad individual. Por ello, los valores promedios expresados en las distintas tablas y obtenidas a través de estudios estadísticos, son orientativos, y se deben considerar las variaciones fisiológicas de la norma. Los distintos parámetros antropométricos estudiados se agrupan en torno a una media, en dependencia de la edad cronológica y el sexo, en una población sana a la que pertenece el individuo. Dada las grandes variaciones normales se han adoptado los métodos de representación gráfica según desviaciones estándar o según percentiles. Se estima que valores situados más allá de las dos desviaciones estándar son probablemente muy patológicos.

La interpretación de los resultados en la comparación del crecimiento físico entre poblaciones de distintos países encierra un gran número de elementos a tomar en consideración. Los fundamentales están dados por las diversidades genéticas y ambientales que existen entre las distintas poblaciones. Además se adicionan variaciones relacionadas con el método de estudio utilizado; representatividad de la muestra de determinado grupo social, región o país; la técnica de examen utilizado, etc. Todo lo cual indica precaución al valorar y comparar y de ser posible utilizar los patrones de su país. En Cuba se han realizado dos investigaciones nacionales sobre crecimiento y desarrollo, en 1972 y 1982 así como en ciudad de La Habana (Esquivel, M., Rubi, A., 1991 y Gutiérrez, L.A., 2002).

Según estas investigaciones, al analizar el peso y la talla de la población cubana existe una tendencia secular positiva, aunque no de una manera uniforme en todas las edades. Este comportamiento irregular de la tendencia secular se ha señalado como propio de países en desarrollo.

A continuación se exponen las tablas cubanas para la valoración del crecimiento y desarrollo, las cuales aportan normas apropiadas para la evaluación física de los niños y jóvenes de nuestro país. Los parámetros que se evalúan son: peso para la edad (P/E) (tablas 25.6 y 25.7, y figs. 25.3 y 25.4) talla para la edad (T/E) (tablas 25.8 y 25.9, y figs. 25.5 y 25.6) y peso para la talla (P/T) (figs. 25.7 - 25.10).

Tabla 25.6. Peso para la edad (sexo masculino)

Edad	Percentiles						
	3	10	25	50	75	90	97
0,1	3,0	3,4	4,0	4,8	5,6	6,2	7,3
0,3	4,5	5,0	5,7	6,5	7,3	8,1	9,2
0,5	5,5	6,1	6,9	7,8	8,6	9,4	10,6
0,7	6,4	7,0	8,0	8,8	9,7	10,5	11,7
0,9	7,0	7,7	8,7	9,5	10,4	11,3	12,5
1,0	7,3	8,0	9,0	9,8	10,7	11,6	12,9
1,1	7,6	8,3	9,3	10,1	11,1	12,0	13,2
1,3	8,2	8,9	9,8	10,7	11,6	12,6	13,8
1,5	8,7	9,4	10,3	11,2	12,2	12,6	13,8
1,7	9,2	9,9	10,7	11,7	12,7	13,7	15,0
1,9	9,6	10,3	11,1	12,1	13,2	14,2	15,6
2	9,7	10,4	11,3	12,3	13,4	14,5	15,9
3	10,9	11,8	12,8	14,2	15,5	17,1	18,7
4	12,2	13,5	14,6	16,0	16,7	19,5	22,4
5	13,5	14,7	16,1	17,9	19,7	21,6	25,3
6	15,0	16,6	18,0	19,7	21,8	24,0	27,6
7	16,4	18,0	19,4	21,1	23,7	26,1	29,7
8	18,0	20,0	21,2	23,1	26,1	28,7	32,9
9	19,9	22,0	23,7	26,0	29,3	33,4	39,2
10	21,3	23,5	25,7	28,3	31,9	36,7	43,7
11	22,8	25,0	27,4	30,4	34,2	40,0	45,5
12	24,9	27,1	29,9	33,2	37,6	42,5	49,2
13	27,7	30,2	33,2	37,5	43,2	49,5	56,2
14	30,4	33,1	37,1	42,7	49,3	55,3	61,6
15	33,8	37,5	42,7	48,3	55,1	60,8	67,0
16	38,6	43,2	48,2	53,4	59,4	65,2	72,3
17	42,8	47,5	52,2	57,2	62,8	68,4	76,0
18	45,7	50,0	54,6	59,7	65,1	70,7	78,5
19	47,2	50,9	55,6	60,7	66,1	71,7	79,5

P/E, sexo masculino.

Tabla 25.7. Peso para la edad (sexo femenino)

Edad	Percentiles						
	3	10	25	50	75	90	97
0,1	2,5	3,2	3,8	4,4	5,2	6,1	7,3
0,3	4,2	4,7	5,4	6,1	6,9	7,9	9,0
0,5	5,1	5,7	6,5	7,2	8,1	9,0	10,2
0,7	5,8	6,5	7,3	8,1	9,0	10,0	11,1
0,9	6,4	7,1	8,0	8,9	9,8	10,8	11,8
1,0	6,7	7,4	8,3	9,2	10,1	11,1	12,2
1,1	6,9	7,7	8,6	9,5	10,4	11,5	12,5
1,3	7,4	8,2	9,2	10,1	11,0	12,1	13,1
1,5	7,9	8,7	9,7	10,6	11,6	12,6	13,7
1,7	8,4	9,1	10,1	11,1	12,1	13,2	14,4
1,9	8,8	9,4	10,5	11,5	12,6	13,7	15,0
2	8,9	9,7	10,7	11,7	12,8	14,0	15,3
3	10,1	11,2	12,4	13,6	15,0	16,5	18,0
4	11,9	13,0	14,2	15,5	17,3	19,0	21,1
5	13,3	14,4	15,8	17,4	19,3	21,6	24,5
6	14,4	15,8	17,3	19,3	21,3	24,0	27,7
7	15,6	16,4	19,2	21,1	23,6	26,5	31,3
8	17,4	19,2	20,8	23,0	26,0	30,0	35,0
9	19,0	20,8	22,9	25,2	29,0	33,8	40,2
10	21,0	23,0	25,3	28,4	32,7	38,4	45,5
11	23,0	25,2	28,3	31,9	36,8	43,0	50,5
12	25,0	28,3	31,6	36,1	41,6	48,6	56,2
13	29,2	32,1	36,0	41,0	46,9	54,2	61,5
14	33,4	36,8	41,0	45,5	51,3	57,4	64,3
15	36,5	39,6	43,7	48,5	54,0	59,8	66,6
16	38,7	41,9	45,8	50,5	56,2	61,6	69,0
17	39,8	43,0	46,6	51,6	57,5	63,4	71,3
18	40,3	43,6	47,0	51,9	58,0	64,6	73,0
19	40,5	43,7	47,1	52,0	58,1	64,8	74,0

P/E, sexo femenino.

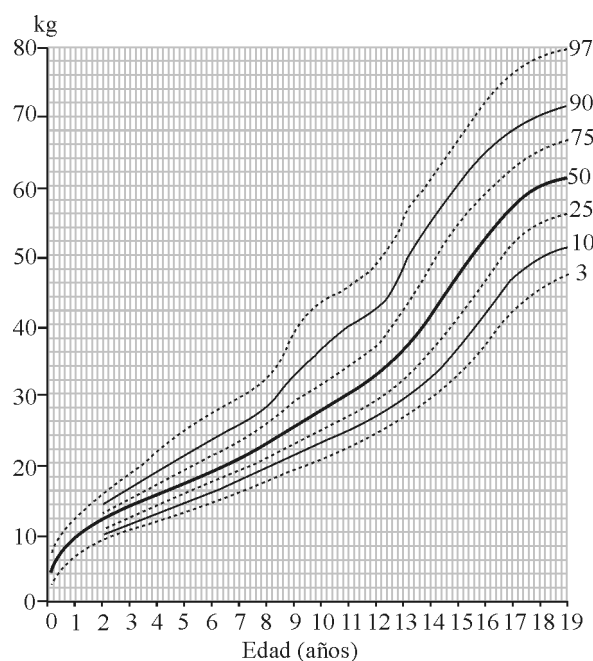


Fig.25.3. Peso para la edad. Sexo masculino.

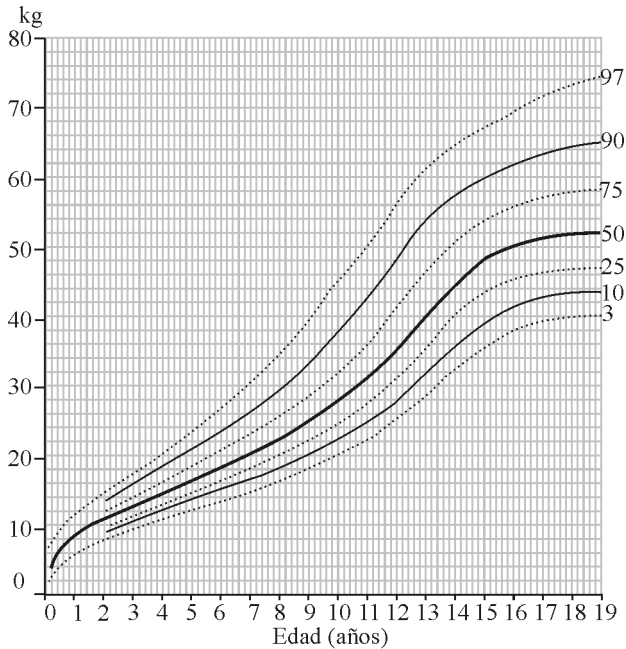


Fig.25.4. Peso para la edad. Sexo femenino.

Tabla 25.8. Talla en relación con la edad. Sexo masculino

Edad	Percentiles							
	DE	3	10	25	50	75	90	97
0,1*	2,71	49,9	51,5	53,2	55,0	56,8	58,5	60,1
0,3*	2,92	56,2	58,0	59,7	61,7	63,7	65,4	67,2
0,5*	3,01	60,6	62,4	64,3	66,3	68,3	70,2	72,0
0,7*	3,07	64,2	66,1	67,9	70,0	72,1	73,9	75,8
0,9*	3,14	67,2	69,1	71,0	73,1	75,2	77,1	79,0
1,0*	3,17	68,5	70,4	72,4	74,5	76,6	78,5	80,5
1,1*	3,21	69,9	71,8	73,7	75,9	78,1	80,0	81,9
1,3*	3,29	72,1	74,1	76,1	78,3	80,5	82,5	84,5
1,5*	3,40	74,1	76,1	78,2	80,5	82,8	84,9	86,9
1,7*	3,52	76,1	78,2	80,3	82,7	85,1	87,2	89,3
1,9*	3,64	77,7	79,8	82,0	84,5	87,0	89,2	91,3
2,0*	3,71	78,4	80,6	82,9	85,4	87,9	90,2	92,4
2,0	3,67	78,3	80,5	82,7	85,2	87,7	89,9	92,1
3	4,71	84,7	87,6	90,4	93,6	95,8	99,6	102,5
4	5,22	91,1	94,2	97,4	100,9	104,4	107,6	110,7
5	5,51	97,0	100,3	103,7	107,4	111,1	114,5	117,8
6	5,73	102,6	106,1	109,5	113,4	117,3	120,7	124,2
7	5,92	107,7	111,2	114,8	118,8	122,8	125,4	129,9
8	6,10	112,5	116,2	119,9	124,0	128,1	131,8	135,5
9	6,31	117,0	120,8	124,6	128,9	133,2	137,0	140,8
10	6,78	120,7	124,8	128,9	133,5	138,1	142,2	146,3
11	7,21	124,1	128,5	132,8	137,7	142,6	146,9	151,3
12	7,50	128,4	132,9	137,4	142,5	147,5	152,1	156,6
13	8,70	132,2	137,4	142,7	148,6	154,5	159,8	165,0
14	9,28	137,5	143,1	148,7	155,0	161,3	166,9	172,5
15	8,57	144,8	149,9	155,1	160,9	166,7	171,9	177,0
16	7,73	151,6	156,2	161,1	166,1	171,3	176,0	180,6
17	7,20	155,2	159,5	163,8	168,7	173,6	177,9	182,2
18	7,10	150,5	160,8	165,1	169,9	174,7	179,0	183,3
19	7,10	157,2	161,5	165,8	170,6	175,4	179,7	184,0

* Dimensión tomada en decúbito supino.
T/E, sexo masculino.

Tabla 25.9. Talla en relación con la edad. Sexo femenino

Edad	Percentiles							
	DE	3	10	25	50	75	90	97
0,1*	2,62	49,0	50,5	52,1	53,9	55,7	57,3	58,8
0,3*	2,54	55,1	56,7	58,3	60,1	61,9	63,5	69,8
0,5*	2,73	59,6	61,2	62,9	64,7	66,5	68,2	59,8
0,7*	2,95	52,8	54,5	55,3	58,3	70,3	72,1	73,8
0,9*	3,14	65,6	67,5	59,4	71,5	73,6	75,5	77,4
1,0*	3,21	66,9	68,8	70,7	72,9	75,1	77,0	78,9
1,1*	3,28	68,1	70,1	72,1	74,3	76,5	78,9	81,4
1,3*	3,42	70,4	72,4	74,5	76,8	79,1	81,2	83,2
1,5*	3,53	72,5	74,5	76,7	79,1	81,5	83,6	85,7
1,7*	3,64	74,6	76,7	78,9	81,4	83,9	86,1	88,2
1,9*	3,75	76,2	78,5	80,8	83,3	85,8	88,1	90,4
2,0*	3,80	77,2	79,4	81,7	84,3	85,9	89,2	91,4
2,0	3,72	77,1	79,3	81,6	84,1	86,5	88,9	91,1
3	4,53	84,2	86,9	89,6	92,7	95,8	98,5	101,2
4	5,14	90,3	93,4	95,5	100,0	103,5	106,6	109,7
5	5,60	96,1	99,4	102,8	106,6	110,4	113,8	117,1
6	5,77	102,0	105,5	109,0	112,9	116,8	120,3	123,8
7	5,76	107,6	111,0	114,5	118,4	122,3	125,8	129,2
8	6,41	111,5	115,5	119,4	123,7	128,0	131,9	135,8
9	7,02	115,6	119,8	124,1	128,8	133,5	137,8	142,0
10	7,10	120,5	124,9	129,2	134,0	138,8	143,1	147,4
11	7,50	125,7	130,2	134,7	139,8	144,9	149,4	153,9
12	7,81	130,9	135,6	140,3	145,6	150,9	155,6	160,3
13	7,24	137,0	141,3	145,7	150,6	155,6	159,9	164,2
14	6,73	141,4	145,5	149,5	154,1	158,6	162,7	166,8
15	6,43	144,1	148,0	151,9	156,2	160,5	164,4	168,3
16	6,29	145,4	149,1	153,0	157,2	161,4	165,3	169,0
17	5,25	145,8	149,5	153,4	157,6	161,8	165,6	169,4
18	6,24	148,1	149,8	153,6	157,8	162,0	165,8	169,5
19	6,23	146,3	150,0	153,6	158,0	162,2	166,0	169,7

* Dimensión tomada en decúbito supino.
T/E, sexo femenino.

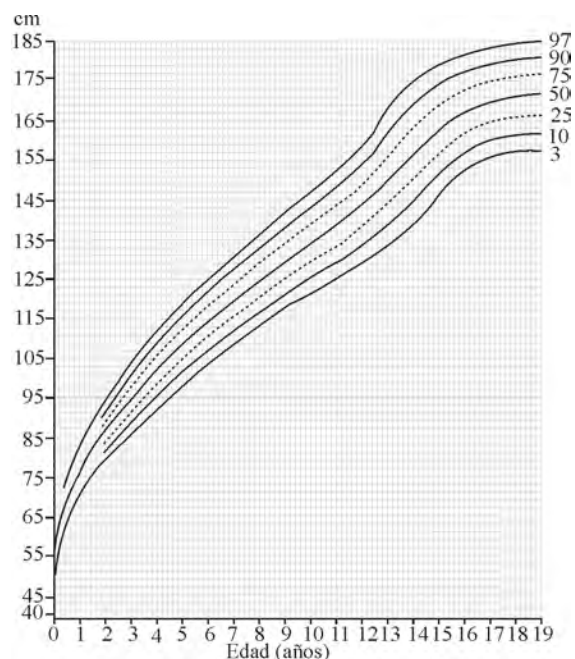


Fig.25.5. Relación talla-edad. Sexo masculino.

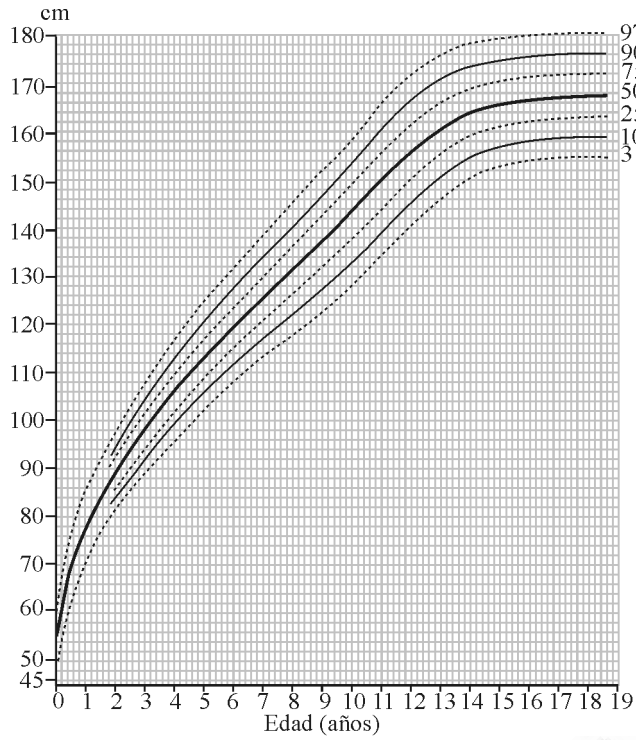


Fig.25.6. Talla para la edad. Sexo masculino.

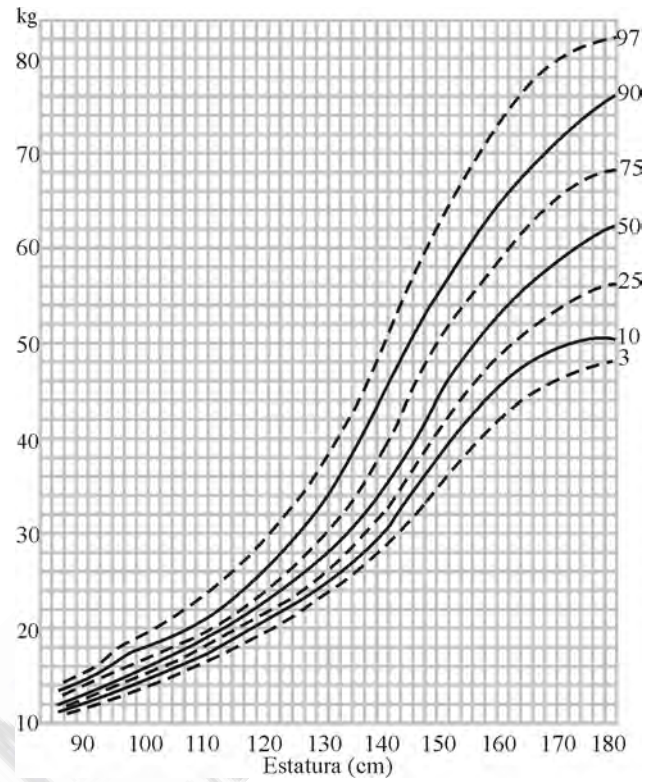


Fig.25.8. Peso para la talla. Sexo masculino.

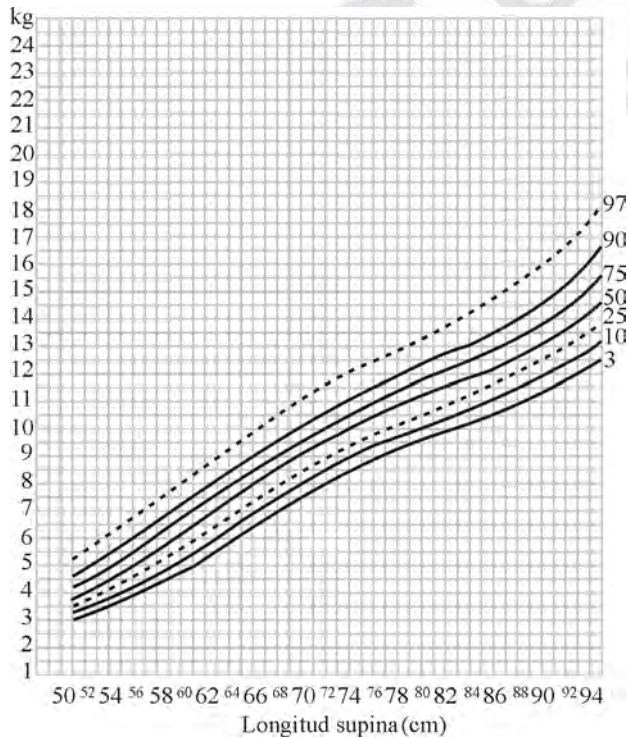


Fig.25.7. Peso para la talla Sexo maculino.

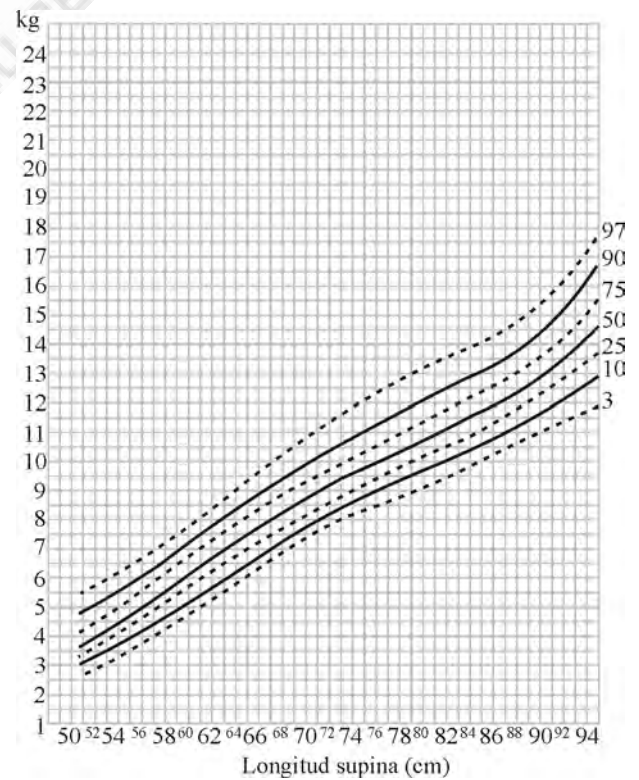


Fig.25.9. Peso para la talla. Sexo femenino.

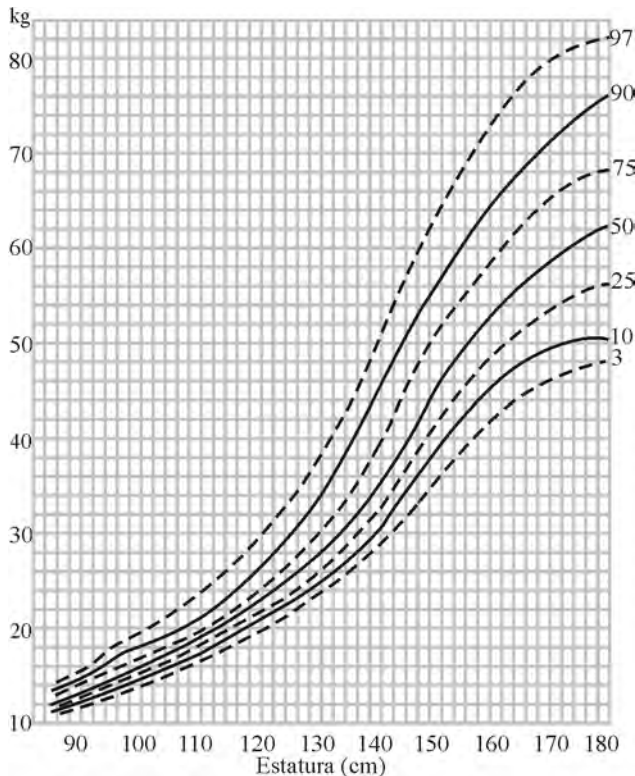


Fig.25.10. Peso para la talla. Sexo femenino.

Las curvas están trazadas sobre la base de los datos recogidos a nivel nacional y representan una norma promedio para toda la población comprendida entre las edades de referencia. La graficación se ha hecho utilizando el sistema de las curvas de percentiles. Este método permite evaluar el desarrollo de cualquier niño en peso o talla y compararlo con la población de la cual proviene, se han trazado los percentiles 3; 10; 25; 50; 75; 90 y 97. Cuando un niño está en el 25 percentil de estatura por ejemplo, ocupa una posición tal en la población, que 25 niños normales son más bajos que él y 75 son más altos. Igual razonamiento se sigue para explicar el resto de los percentiles.

En la interpretación de los resultados pueden considerarse los elementos siguientes:

- Se consideran normales los individuos que se encuentran comprendidos dentro de la franja de curvas que forman el haz entre el 3 y el 97, de acuerdo con la edad y el sexo.
- Individuos por debajo del 3 o por encima del 97 percentil deben considerarse atípicos para la población de que proceden y, por tanto, deben ser objeto de un estudio minucioso para conocer las causas y, en consecuencia, decidir la conducta a seguir.
- Individuos ubicados entre el 3 y el 10 percentil también deben ser analizados con detenimiento para indagar sobre factores causales.

- Cambios bruscos de un percentil a otro en cortos periodos y de gran disparidad entre los percentiles de peso y talla, por ejemplo: 97 percentil de talla y 25 de peso o viceversa, también deben ser evaluados cuidadosamente.
- Se tendrá en cuenta que no existe para ninguna medida en particular un punto fijo que separa lo normal de lo anormal. Entre ambos existe una zona intermedia en la que ocurren la mayoría de los problemas diagnósticos del desarrollo.

Para el cálculo de la velocidad del crecimiento, Tanner recomienda el uso de la edad decimal, además de la edad en meses, con el objetivo de un manejo más fácil.

El método para determinar la edad decimal es el siguiente: lo único necesario es conocer la fecha de nacimiento del niño, la fecha del examen y realizar una simple operación de resta. El entero lo proporcionan los dos últimos dígitos del año. La fracción decimal se halla en la tabla 25.10.

Véase un ejemplo: el día 23 de agosto de 1997, se examina un niño. ¿Cuál es la fecha decimal? El entero es 97, al cual se le añade la fracción decimal del año. Se busca en la tabla en la columna del mes 8, agosto, el día 23, que en este caso es 641. La fecha decimal es 97,641.

El niño examinado nació el 5 de septiembre de 1993. El entero es 93 y el decimal se busca con el mismo procedimiento que el anterior. En este caso es el 93,677.

Posteriormente se realiza la resta: fecha del examen: 97,641. Fecha de nacimiento: 93,677. Edad decimal del niño: 03,964.

Evaluación longitudinal

Considera la evolución en el tiempo del crecimiento y desarrollo de un determinado niño. Ello significa que los parámetros obtenidos no son para anotarlos simplemente, sino para evaluar si el cambio fue adecuado o no. El seguimiento longitudinal de las distintas medidas antropométricas permite obtener curvas de distancia. Lo más importante en la evaluación del crecimiento es su ritmo, el cual debe ser analizado periódicamente según la edad del niño, pues sirve para hacer una valoración real de su progreso, con independencia de los resultados de la interpretación de los datos antropométricos, según las comparaciones realizadas en un registro aislado. La observación longitudinal continuada y periódica, y la vinculación de los factores de tipo genético y ambiental brindarán siempre una mejor valoración. No existe mejor patrón para comparar que el propio niño.

Tabla 25.10. Tabla para determinar la edad decimal

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Día	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
1	000	085	162	247	329	414	496	581	666	748	833	915
2	003	088	164	249	332	416	499	584	668	751	836	918
3	005	090	167	252	334	419	501	586	671	753	838	921
4	008	093	170	255	337	422	504	589	674	756	841	923
5	011	096	173	258	340	425	507	592	677	759	844	926
6	014	099	175	260	342	427	510	595	679	762	847	929
7	016	101	178	263	345	430	512	597	682	764	849	932
8	019	104	181	266	348	433	515	600	685	767	852	934
9	022	107	184	268	351	436	518	603	688	770	855	937
10	025	110	186	271	353	438	521	605	690	773	858	940
11	027	112	189	274	356	441	523	608	693	775	860	942
12	030	115	192	277	359	444	526	611	696	778	863	945
13	033	118	195	279	362	447	529	614	699	781	866	948
14	036	121	197	282	364	449	532	616	701	784	868	951
15	038	123	200	285	367	452	534	619	704	786	871	953
16	041	126	203	288	370	455	537	622	707	789	874	956
17	044	129	205	290	373	458	540	625	710	792	877	959
18	047	132	208	293	375	460	542	627	712	795	879	962
19	049	134	211	296	378	463	545	630	715	797	882	964
20	052	137	214	299	381	466	548	633	718	800	885	967
21	055	140	216	301	384	468	551	636	721	803	888	970
22	058	142	219	304	386	471	553	638	723	805	890	973
23	060	145	222	307	389	474	556	641	726	808	893	975
24	063	148	225	310	392	477	559	644	729	811	896	978
25	066	151	227	312	395	479	562	647	731	814	899	981
26	068	153	230	315	397	482	564	649	734	816	901	984
27	071	156	233	318	400	485	567	652	737	819	904	986
28	074	159	236	321	403	488	570	655	740	822	907	989
29	077		238	323	405	490	573	658	742	825	910	992
30	079		241	326	408	493	575	660	745	827	912	995
31	082		244		411		578	663		830		997

Fuente: Investigación Nacional sobre Crecimiento y Desarrollo. Instituto de la Infancia, 1982.

Determinación de los retrasos en el desarrollo

En la evaluación del crecimiento y desarrollo hay que tener en cuenta cuándo el médico debe preocuparse ante un retardo. En la relación que a continuación se expone, se incluyen muchos indicadores que, a menudo, señalan patrones anormales de desarrollo. Ciertos signos, sin embargo, son muy importantes por su contenido intrínseco.

Las indicaciones para una evaluación adicional, en busca de un retraso del desarrollo, son:

– A los 3 meses:

- No reacciona a ruidos repentinos.
- Da la impresión de no escuchar la voz de quien le habla.

- No trata de encontrar con su vista la cara de quien le habla.
- No ha comenzado a vocalizar sonidos.
- No levanta la cabeza cuando está en posición de decúbito ventral.

– A los 6 meses:

- No se vuelve hacia la persona que le habla.
- No responde cuando se intenta jugar con él.
- No está visualmente alerta.
- Nunca sonrío.
- No se entretiene balbuceando.
- No intenta alcanzar o tratar de levantar un juguete.
- No está aprendiendo a sentarse.
- No arquea la espalda cuando está en posición de decúbito ventral.

– Al año:

- No ha estado respondiendo a los juegos de bebé.

- No está imitando una diversidad de sonidos del habla.
 - No está diciendo dos o tres palabras, como adiós, mamá y papá.
 - No está intentando ponerse de pie.
- A los 18 meses:
- No está comenzando a alimentarse con una cucharita.
 - No está imitando el habla o vocalizando en su propia jerga.
 - No se está movilizándose para explorar.
 - No está ofreciendo contacto visual.
 - No se pone en cuclillas o no lo hace espontáneamente, cuando recoge objetos.
- A los 2 años:
- No está nombrando algunos objetos familiares o utilizando varias frases de dos o tres palabras.
 - No se fija en animales, carritos u otros juguetes.
 - No está comenzando a jugar simbólicamente con objetos de uso doméstico.
 - No se está movilizándose con vigor, corriendo, trepando o explorando su ambiente.
 - Evita contacto de mirada.
 - No parece estar fijando su vista sobre un cuadro grande.
 - Se está meciendo o golpeando la cabeza por largos periodos.
 - No sube escalera.
- A los 3 años:
- No parece estar enterado de la presencia de otros niños, adultos o del tiempo, tráfico, etc.
 - Habla poco o nada.
 - No se entretiene en juegos simbólicos imitando actividades del adulto.
 - Evita mirar los cuadros o señalar dibujos de objetos familiares.
 - No obedece directivas sencillas.
 - Se dedica durante largos periodos a ocupaciones repetitivas, tales como voltear páginas de una revista, o entrar dando vueltas a una rueda o a golpear la cabeza, etc.
 - No sabe montar.
- A los 4 años:
- No domina un habla comprensible, con oraciones, aunque en forma parcial.
 - Usa un “habla” ecológica de frecuentes sonidos raros, sin sentido.
 - No enfoca su vista en cuadros.
 - No parece interesarse en escuchar un cuento sencillo acerca de sus propias experiencias.
 - Prueba todos los límites repetidamente.
 - Presenta pronunciados temores y fobias.
 - A menudo agita los brazos o bate las manos para expresar excitación.
 - Cambia a cada rato de una cosa a otra, sin entrar plenamente en una sola actividad.
 - Sigue todavía sin estar entrenado en su aseo personal.
 - No trata de dibujar ninguna clase de representación de seres humanos, aunque se le hayan facilitado creyones o lápices.
 - Permanece en la periferia del cuarto de jugar, sin fijarse en los demás niños durante varias semanas, incluso cuando ya todos los niños perdieron su timidez y empezaron a jugar con otros niños o cerca de estos.
 - Evita todo contacto visual.
 - Se entrega a golpearse la cabeza o mecerse.
 - No es capaz de tolerar cambios o frustración, sin presentar frecuentes rabiets como si tuviese dos años.

Bibliografía

- Cruz Hernández, M. (2004). Fisiología y exploración del crecimiento y desarrollo. 8va edn. En *Tratado de Pediatría*. Espaxs, Barcelona.
- Esquivel M., Rubi, A. (1984). Curvas nacionales de peso para la talla. *Rev Cub Pediatría* 56; 705-721 pp.
- _____ (1991). Valores cubanos del índice de masa corporal en niños y adolescentes de 0 a 9 años. *Rev. Cub Pediatría* 63 (3): 181-190pp.
- Feigelman S (2009). Visión general y valoración de la variabilidad. En: Nelson. *Tratado de pediatría*. 18 Edición. Volumen II. Elsevier, Barcelona. Pp 33-40
- Gutiérrez, J.A., Esquivel, M. (2002). El crecimiento de los jóvenes de La Habana en los últimos 80 años. *Rev. Esp Pediatría* 58 (2):115-119 pp.
- Instituto de la Infancia. Cuba (1982). Tablas cubanas. Investigación nacional de crecimiento y desarrollo. Ciudad de La Habana, Cuba.

Capítulo 26



HIGIENE PERSONAL

Roberto Álvarez Sintes

Concepto

La higiene personal es el conjunto de hábitos que practica el individuo en relación con su persona, con el objetivo de evitar enfermedades y desarrollar una adecuada convivencia social.

Entre los aspectos de la higiene personal se encuentran los siguientes:

- La alimentación: (véase capítulo 34 “Generalidades sobre la alimentación y nutrición”).
- El aire y ventilación: (véase capítulo 28 “Control a la contaminación del aire”).
- La postura: la postura corporal es importante desde el punto de vista higiénico y estético. Las posturas incorrectas generan deformidades esqueléticas. La postura correcta es fundamental durante el crecimiento para evitar alteraciones a la salud.
- El ejercicio físico: (véase capítulo 90 “Cultura física”).
- El sueño: las normas para el sueño son:
 - De 1 a 4 años: 12 horas de sueño.
 - De 5 a 11 años: 10 horas de sueño.
 - De 12 a 16 años: 8 a 10 horas de sueño.
 - De 16 años en adelante: 8 horas de sueño

Para la higiene del sueño las normas son: cama cómoda, buena ventilación, suficiente manta, silencio, ventanas defendidas del sol de la mañana.

- El aseo: el aseo personal comprende todos aquellos cuidados que se le dan al cuerpo por medio de distintas medidas higiénicas. La piel es un órgano que cubre el cuerpo, eliminador de excreciones, sistema de defensa contra los agentes físicos del medio y regulador de la temperatura del cuerpo. La limpieza corporal es importante desde el punto de vista higiénico y estético. Dentro de los hábitos de higiene personal se encuentran:

- Limpieza de las manos: las uñas se ensucian con mucha facilidad al igual que la piel de las manos de ahí la importancia de limpiarlas adecuadamente a fin de contribuir a evitar la ocurrencia de

enfermedades. Las uñas deben estar cortadas y limpias la de las manos y los pies. Las manos son portadoras de microbios por lo que es necesario lávalas correctamente tantas veces como sea necesario y especialmente antes de ingerir o manipular alimentos, después de defecar u orinar, al llegar de la calle o trabajo, antes de tocar o cargar a los niños, después de tocar animales.

- Aseo del cabello: preferiblemente diario, pero como mínimo, dos veces por semana
- El baño: además de ser imprescindible para la limpieza corporal, actúa como estimulante del organismo, sedante, antitérmico y terapéutico según sea la composición química y temperatura del agua. La frecuencia del baño debe ser diaria ya que salvaguarda nuestra salud al permitirle a la piel realizar sus funciones protectoras además de favorecer nuestra apariencia personal.
- Higiene de los ojos: son órganos muy delicados. No deben usarse remedios sin la aprobación del médico. Para la higiene de los ojos es importante una buena iluminación.
- Higiene bucodental.
- Las ropas: la finalidad de la ropa es conservar el cuerpo caliente:
 - De preferencia holgada.
 - Debe lavarse diariamente.
 - Debe evitarse la estrechez del calzado.

Bibliografía

- Álvarez Sintes R (2005). *Salud Familiar*. Manual del Promotor. Tercera reimpresión. Ed. IAES/MSDS/MES/Misión Sucre. Maracay
- Del Puerto Quintana C y cols. (1981). *Higiene del Medio*. Tomo I. Primera reimpresión. Ed. Pueblo y Educación. La Habana.
- Del Puerto Quintana C, Ferrer Gracia H, Toledo Curbelo G (2002). *Higiene y Epidemiología, apuntes para la historia*. p 1-70. La Habana. Editorial Palacio de las Convenciones, Cuba



Capítulo 27

SALUD AMBIENTAL

*Manuel Romero Placeres
Mireya Álvarez Toste*

Relación del hombre con el ambiente

El nexos que existe entre la salud humana y el ambiente está reconocido desde hace mucho tiempo. Ello permite abordar el proceso de salud-enfermedad a través del contexto socioeconómico en que se produce y considerar la interrelación dinámica de los factores ambientales con el individuo, bien sean generados por factores naturales o por factores antropogénicos, los cuales pueden influir de forma negativa, al favorecer las condiciones para la aparición de enfermedades transmisibles cuando están relacionadas con agentes biológicos; o de enfermedades no transmisibles, cuando se relacionan con agentes químicos o físicos, todos bajo condiciones sociales, económicas y conductuales determinadas.

Sin lugar a dudas, en gran medida la salud humana depende de la voluntad y la capacidad de una sociedad para mejorar la interacción entre la actividad humana y el ambiente químico, físico y biológico, lo que facilita el equilibrio y la integridad de los ecosistemas.

Concepto

Diferentes autores consideran que los términos “ambiente”, “medioambiente” y “medio” pueden ser empleados indistintamente, para estos fines concretos se va a considerar que son sinónimos. En la práctica actual, cuando se habla de “medioambiente” se refiere al lugar donde el hombre vive, trabaja y se desarrolla, dicho de otra manera es la interacción del hombre con la totalidad del mundo real animado e inanimado que lo rodea, incluidos los seres humanos.

Existen numerosas denominaciones equivalentes de salud ambiental, más que un término creado, es un término

que ha evolucionado, adquiriendo varios significados para diferentes países o circunstancias concretas, por ejemplo “higiene del medio”, “saneamiento ambiental”, “protección y desarrollo del ambiente”, “salud y ambiente”, “ambiente y salud”, entre otras. Básicamente todas ellas significan lo mismo, si bien su contenido específico responde al campo de la salud ambiental.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el periodo comprendido entre 1991 y 1994 denomina “salud y ambiente o salud ambiental” a la protección ambiental y la reducción de los efectos nocivos del ambiente en la salud, como requisito inseparable de los esfuerzos para construir un proceso efectivo y sostenido de desarrollo económico y social. En la etapa de 1995-1998 adopta el nombre “protección y desarrollo ambiental” como compromiso mundial para la preservación, protección y restauración del ambiente para salvaguardar el bienestar de las personas y no permitir que el desarrollo ponga en peligro el futuro de las nuevas generaciones.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define que la salud ambiental comprende aquellos aspectos de la salud humana, incluida la calidad de vida, que son determinados por factores ambientales físicos, químicos, biológicos y psicosociales. En Cuba, el Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (INHEM) por su experiencia en este campo, considera que la salud ambiental incorpora aquellos factores o actividades que tienen que ver con los problemas de salud asociados con el ambiente, teniendo en cuenta que el ambiente humano abarca un complejo contexto de factores y elementos de variada naturaleza, que actúan favorable o desfavorablemente sobre el individuo y se interrelacionan con su biología.

Clasificación de los factores del ambiente

Los factores del ambiente en que vive el hombre son fundamentales en los procesos causales de enfermedades y lesiones. Pueden ser clasificados como: biológicos (bacterias, virus, protozoarios, toxinas, hongos, alérgenos, entre otros); químicos orgánicos e inorgánicos (metales pesados, plaguicidas, fertilizantes, bifenilos policlorados, dioxinas y furanos, etc.); físicos no mecánicos (ruido, vibraciones, radiaciones ionizantes y no ionizantes, temperatura, iluminación y microclima) o mecánicos (lesiones intencionales, no intencionales y autoinfligidas) y psicosociales (estrés, tabaquismo, alcoholismo, conductas sexuales riesgosas, drogadicción, violencia, etc.).

Epidemiología ambiental

El enfoque de la solución de los problemas ambientales asociados con las enfermedades transmisibles, se ha comprobado a través de la epidemiología ambiental. El término epidemiología ambiental se aplica generalmente al estudio de la distribución de enfermos o casos en las poblaciones, relacionados con la exposición involuntaria, fuera del ámbito ocupacional, a agentes contaminantes del medio ambiente. Las enfermedades o casos producidos por este tipo de exposición son llamadas “enfermedades ambientales”, como una forma de diferenciarlas de las enfermedades causadas por factores genéticos. Esta definición puede ser tan amplia como para incluir no solo a aquellas enfermedades causadas por agentes químicos o físicos, sino también a las originadas por agentes biológicos y psicosociales presentes en el ambiente.

La epidemiología ambiental proporciona una base científica para el estudio y la interpretación de las relaciones entre el ambiente y la salud de las poblaciones.

Las principales aplicaciones de la epidemiología en las áreas de salud ambiental, están relacionadas con:

- La descripción de las condiciones ambientales como determinante del estado de salud de las poblaciones.
- La historia natural de las enfermedades y otros eventos de salud relacionados con el ambiente.
- La identificación y caracterización de los factores biológicos, físicos, químicos y psicosociales que influyen sobre las condiciones de salud.
- La identificación de los mecanismos de transmisión y diseminación de las enfermedades relacionadas con el ambiente.

- La identificación y evaluación de factores pronósticos y marcadores tempranos a escala poblacional.
- La identificación, descripción y explicación de la frecuencia, distribución, tendencia, vulnerabilidad y formas de satisfacción de las necesidades de salud.
- La priorización, diseño y evaluación de los programas de salud ambiental
- Los estudios y controles de brotes epidémicos relacionados con el ambiente.

Evolución de la epidemiología ambiental

La evolución de la epidemiología ambiental constituye el resultado de un complejo y prolongado proceso iniciado en la más remota antigüedad. Esta ciencia en continuo desarrollo y transformación es tan antigua como la escritura. Las primeras descripciones de padecimientos que afectan a poblaciones se refieren a enfermedades de naturaleza infecciosa relacionadas con el ambiente.

La primera referencia propiamente médica de un término análogo se encuentra en Hipócrates (460-385 a.C.), quien usó las expresiones epidémico y endémico para referirse a los padecimientos según fueran o no propios de determinado lugar. Hipócrates no secundó las creencias populares sobre el contagio, y atribuyó la aparición de las enfermedades al ambiente malsano (miasmas) y a la falta de moderación en la dieta y las actividades físicas.

Asia y Europa en la Edad Media fueron asoladas por grandes epidemias debido al incremento de las comunicaciones, el comercio, las guerras y la proliferación de ciudades. Ejemplo de estas son la peste bubónica, fiebre amarilla, malaria, todas con un componente ambiental importante.

En 1546, Girolamo Fracastoro publicó, en Venecia, el libro *De contagione et contagiosis morbis et eorum curatione*, donde por primera vez describe todas las enfermedades que en ese momento podían calificarse como contagiosas. Fracastoro fue el primero en referir el concepto de contagio por tres vías, siendo una de ellas a través del aire o miasmas. Thomas Sydenham, entre 1650 y 1676, marcó el inicio de una nueva tendencia en el pensamiento epidemiológico, relacionando la enfermedad con el medio físico y las estaciones del año.

En Londres en 1854, realiza John Snow su estudio clásico sobre el cólera, lo que propició las bases para el método de campo de la epidemiología y a partir del cual se desarrolló la asociación establecida entre la epidemiología y las enfermedades transmisibles, marcando claramente los primeros pasos hacia la epidemiología ambiental.

Otra etapa importante en el desarrollo de la epidemiología ambiental fue la revolución industrial, que marcó un dramático y decisivo punto de cambio entre la actividad económica y el ambiente. En un inicio los principales problemas de salud eran atribuibles a las enfermedades transmisibles. No existía ciencia de la salud pública que abordara los efectos de la contaminación química, aunque se describía el conocimiento que existía acerca de los efectos que para la salud producía la exposición a sustancias químicas, y que eran ocasionados con mucha frecuencia por envenenamientos intencionales.

El desarrollo industrial aceleró la emisión a la atmósfera de grandes cantidades de sustancias tóxicas procedentes de la producción y del uso de combustibles para la obtención de energía y la transportación; fue así que en los primeros años del siglo XIX la contaminación ambiental causada por la industria se identificara como un problema para la salud de la población que se interrelacionaba con las zonas industriales, ocasionando incrementos en la morbilidad y la mortalidad de estas poblaciones.

Esta interacción crea inevitablemente una serie de situaciones que traen consigo la necesidad de manejar y resolver los distintos problemas ambientales. Desde la segunda mitad del siglo XX comenzó a hacerse visible una diferencia en el enfoque de los problemas ambientales. Por un lado, apareció la preocupación por los efectos de la actividad humana sobre el ambiente natural, con aspectos como, la pobreza, la dinámica demográfica, el efecto invernadero, el deterioro de la capa de ozono, el ordenamiento territorial, la deforestación, la desertificación y sequía, las zonas de montaña, la biodiversidad, la biotecnología, la protección de océanos, mares y costas y por otro lado, la preocupación por los efectos del ambiente sobre la salud y el bienestar de la población,

En Cuba, los primeros antecedentes relacionados con la epidemiología ambiental fue a través de acciones de salud en la época colonial que fundamentaron la construcción de la Zanja Real en La Habana de 1592, obra que dotaba a la ciudad de entonces de una fuente de abasto de agua, como acción contra la alta incidencia de enfermedades relacionadas con este elemento ambiental, vital para la vida. En 1831, ocurre una gran epidemia de cólera donde los médicos dan cuenta de los casos y toman medidas ambientales para el control de esta enfermedad.

El destacado médico y científico cubano doctor Carlos J. Finlay presenta en 1873 a la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana, trabajos relacionados con cólera y aguas corrientes. En 1881 declara el mosquito como agente transmisor de la

fiebre amarilla; y le atribuye a factores ambientales la transmisión. En 1901, un grupo de sanitaristas cubanos encabezados por este científico, aplican la teoría para el saneamiento del medio ambiente como medio de combatir la fiebre amarilla, luego de realizar sus estudios que relacionan la enfermedad con el vector en su medio ambiente.

Después del triunfo revolucionario en 1959, se firmó con la Organización Panamericana de la Salud un acuerdo para reactivar en Cuba las actividades de la Campaña Anti-*aegypti*, que se habían iniciado en 1954 en forma muy limitada. En este mismo año se estableció el convenio Cuba-OPS para la erradicación del paludismo.

Se organiza en 1962 la vigilancia sanitaria del agua mediante un sistema creado sobre indicadores ambientales y de salud para propiciar acciones de promoción y control para las enfermedades de origen hídrico. El mismo se estableció en acueductos que abastecían a comunidades de todo el país con más de 2 000 habitantes. En este mismo año se presenta el Programa de Control de Enfermedades Diarreicas Agudas y el Programa de Control Sanitario Internacional para Puertos y Aeropuertos, ambos también sobre el pilar de la generación de indicadores ambientales y de salud a partir de investigaciones donde se relacionaba el medio ambiente como determinante del estado de salud de la población.

En 1968 se realiza una campaña nacional de desratización con resultados satisfactorios. En 1969, se implantan normas sanitarias mínimas para los poblados, albergues de trabajadores y otras instalaciones en zonas arroceras con empleo de tratamiento intensivo para la prevención de epidemias. En 1970 se creó la red nacional de vigilancia de la contaminación del aire en varias ciudades y áreas industriales del país.

En 1984, para el logro de mejores indicadores de salud en la población, se implantó el modelo del médico y la enfermera de la familia en la atención primaria de salud, implementándose la epidemiología ambiental en los diagnósticos y análisis de la situación de salud.

En 1993 se crea la Unidad Nacional de Análisis y Tendencias en Salud, con la función de vigilar y detectar con rapidez el cambio desfavorable de indicadores de salud relacionados con el ambiente, para establecer acciones oportunas en la prevención y control del impacto en salud.

A partir de 1995 se introduce el término de “indicador de salud ambiental” como una expresión de enlace entre el ambiente y la salud referido a un asunto específico de política o manejo y presentado de modo tal que facilitara la interpretación con el fin de adoptar una decisión que fuera efectiva. Representa la unión entre

un factor ambiental y un resultado de salud, teniendo como referencia para su desarrollo el marco conceptual causa-efecto FPSEEA (Fuerzas conductoras-Presiones - Estado-Exposición-Efecto-Acción), a partir del cual se han desarrollado proyectos en diferentes vertientes de la salud ambiental que sirven a los decisores en el desempeño de su labor.

El desarrollo e implementación de los indicadores de salud ambiental convergió con la introducción del enfoque de salud del ecosistema en 1998, fortaleciéndose o imbricándose ambos para lograr una aproximación más cercana a la problemática medio ambiental y de salud con la finalidad de lograr cambios positivos a favor de la salud humana y el medioambiente. Se recomienda ver capítulo 77 “Epidemiología en la atención primaria de salud”.

Situación actual

El mundo actual tiende a convertirse en un universo epidemiológico, se está experimentando un cambio marcado en el ambiente global. Este cambio, tanto en lo social como en lo económico, ha dado como resultado un cambio de la carga de enfermedades presentada en los diferentes países, uno de los indicadores que puede ser de gran importancia en la epidemiología ambiental.

La investigación epidemiológica a la solución de problemas ambientales comunes en el mundo actual, permite corroborar la cadena causal que está desarrollando el fenómeno presente, ya sea como enfermedad transmisible o no transmisible. Esto puede estar relacionado con la presencia de un agente infeccioso o tóxico, lo cual aumenta la incidencia de efectos en la salud producidos por un agente ambiental fácilmente percibido.

Interacción de elementos naturales y sociales en los riesgos y problemas de salud

Se pueden citar algunos factores ambientales naturales como: temperaturas extremas, humedad elevada, velocidad del viento, topografía del terreno y la presión barométrica que tienen efectos probados sobre la salud respiratoria y cardiovascular de los individuos. La presencia de algunas sustancias químicas, físicas o biológicas como contaminantes del suelo, aire o agua también pueden estar presentes de forma natural, ejemplo: los metales pesados (arsénico) o sustancias radioactivas (radón) causan daños a la salud, en ambientes laborales o escolares, sin dejar de mencionar la vivienda y el peridomicilio.

Al citar factores ambientales antropogénicos como: la nebulización descontrolada de plaguicidas en la agricultura, un accidente industrial en una comunidad o la generación de desechos industriales sin el debido manejo pueden provocar enfermedades de origen ambiental que a menudo resultan muy sutiles, pero que en muchos casos tienden a surgir asociadas a estos eventos específicos.

El desarrollo de investigaciones del impacto de los factores ambientales sobre los individuos y poblaciones ha demostrado la interacción de elementos naturales y sociales en los riesgos y problemas de salud que se producen, evidenciando cómo el ambiente juega un papel importante en el incremento o reducción de la morbilidad y la mortalidad para enfermedades transmisibles como: hepatitis, dengue, fiebre tifoidea, tuberculosis, leptospirosis, malaria, entre otras y no transmisibles como: el cáncer, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, las cardiopatías y las enfermedades cerebrovasculares.

Estudios internacionales ubican a los factores ambientales con una contribución relativa de la mortalidad total de un país cercana al 20 %. La carga mundial de morbilidad se estima en 24 % y el 23 % de todas las defunciones pueden atribuirse a factores relacionados con el ambiente. En los países en desarrollo el porcentaje de mortalidad atribuible por causas ambientales es de 25 %, y en los desarrollados de 17 %. En el año 2004 la pobreza se estimó en 2 600 millones de personas y la extrema pobreza en cerca de 1 000 millones. La contaminación del aire causa 2 000 000 de muertes prematuras por año y más del 50 % ocurren en países en desarrollo. El aire de interiores es responsable de la muerte de 1, 6 millones de personas por año, especialmente mujeres y niños de escasos recursos económicos por neumonía, enfermedad respiratoria crónica y cáncer; de ellas el 56 % ocurren en niños menores de 5 años. Un billón de personas carecen de acceso a agua segura y 2,6 billones no tienen acceso a servicios de saneamiento.

Romero-Placeres (2007) y la Organización Mundial de la Salud (2013) señalan que la carga global de enfermedad en menores de 15 años, se encuentra asociada a factores ambientales en el 90 % en el caso de las enfermedades diarreicas aguda y la malaria; en el 60 % a las infecciones respiratorias agudas, en el 25 % al cáncer y en un 30 % a los accidentes y lesiones. La exposición a químicos ocasionó en el 2002 la muerte de 350 000 personas. Las lesiones de tránsito produjeron 1 2 00 muertes en el año 2002. La violencia como problema social y de salud que amenaza el desarrollo de los pueblos, cobró 1,6 millones de vidas en el año 2000.

En línea general, la aplicación del método epidemiológico en los estudios de los problemas ambientales debe seguirse también a través de las etapas de observación, hipótesis y verificación. Para investigar factores ambientales suele analizarse factores muy específicos que pueden valorarse cuantitativamente, por tanto los conceptos de exposición y dosis adquieren especial importancia. Se han utilizado diversos cálculos de exposición y dosis para cuantificar la exposición entre un factor ambiental y el estado de salud de la población.

Estudios epidemiológicos ambientales

Los estudios observacionales descriptivos constituyen el escalón inicial cuando se hace necesario identificar los problemas de salud ambiental en una comunidad, pero una vez reconocido es imprescindible estudiarlos con mayor profundidad, analizarlos con detalle para buscar la relación causal entre factores ecológicos y cualquier proceso de enfermedad o daño a la salud. Estos estudios permiten definir los casos potencialmente originados por el agente ambiental, en lo posible diferenciando los casos epidémicos de aquellos de ocurrencia habitual en la población, y la consiguiente medición del exceso de ocurrencia en la población bajo estudio, teniendo como denominador la población bajo riesgo, es decir, aquella en la cual pueden ocurrir los casos. Si se establece que los casos ocurren con mayor frecuencia que lo esperado, se debe establecer un sistema de pesquisa de casos que permita conocer mejor su distribución en la población.

Al mismo tiempo, deben analizarse todos los factores ambientales, demográficos, geográficos, climáticos, ocupacionales, sociales y genéticos que permitan generar hipótesis causales, no debiendo descartarse *a priori* ninguna de ellas.

En algunas ocasiones, la clave que permite guiar la investigación epidemiológica proviene de miembros de la misma comunidad, que detectan hechos o asociaciones en la observación cotidiana de su localidad. También en esta etapa debe considerarse si existe realmente una exposición suficiente al agente ambiental capaz de producir efectos en salud, o si solo existe el riesgo potencial de estar expuesto.

En los estudios analíticos se deben seleccionar y explicitar claramente las hipótesis que serán sometidas al análisis. Dependiendo de la hipótesis planteada, se elige un diseño de estudio. Cuando se evalúan los efectos de la exposición a sustancias tóxicas, que pueden ser de uso común, se deben basar en diseños de tipo observacional y realizar estudios en poblaciones que

han estado expuestas por alguna circunstancia, ya sea de tipo ocupacional, ambiental o accidental.

En general, en los diferentes tipos de estudios epidemiológicos ambientales, la unidad de análisis es el sujeto que compone la población en estudio, y es en estos en los que se mide la exposición y se registra la ocurrencia del evento en el estudio. Sin embargo, en ocasiones la unidad de análisis puede no ser el individuo, sino un conjunto o conglomerado de individuos miembros de la población en estudio, como es el caso de los estudios ecológicos.

Un ejemplo de estos estudios fue realizado ante la epidemia de neuritis óptica, ocurrida en la provincia de Pinar del Río durante el mes de julio de 1991. El estudio de diferentes factores ambientales, la distribución de los casos por sexo y grupo de edad y la utilización adecuada de la información disponible, permitió identificar que la causa estaba relacionada con el balance desproporcionado de la ingesta entre carbohidratos y proteína de origen animal, llevando a la reducción de hierro y del complejo B. En este caso, la investigación epidemiológica solucionó una situación de salud que según los análisis realizados, afectaban una población en forma subaguda, pero que se hizo evidente solo cuando el número de enfermos fue suficientemente alto como para producir alarma en los servicios de urgencia oftalmológica.

En otros casos, las fluctuaciones en el número de enfermos son solo apreciables a largo plazo, tal como ocurre con las enfermedades de largo periodo de latencia, como el cáncer y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. En estas situaciones se deben aprovechar los llamados “experimentos naturales”, es decir, estudiar la distribución temporal y geográfica de los enfermos, los casos en poblaciones migratorias o los grupos poblacionales que por religión o raza compartan atributos marcadores de exposición o susceptibilidad a un agente ambiental.

En ocasiones, el análisis epidemiológico es más complejo, dadas las dificultades en la medición de la exposición y de los efectos en la salud, que son habitualmente inespecíficos y de baja ocurrencia, haciendo muy difícil la definición de casos. Ejemplo de ello es un estudio ecológico de series de tiempo realizado en el año 1998 en menores de 14 años del municipio Centro Habana. Se estudió la asociación entre la presencia de crisis agudas de asma bronquial, infecciones respiratorias agudas y enfermedades respiratorias agudas por un lado, y la exposición a niveles de partículas menores de 10 mg/m³ (PM10), humo y dióxido de azufre (SO₂), por otro; asimismo, se construyeron modelos con la técnica

de regresión binomial negativa, para estudiar periodos de latencia de uno a cinco días y el efecto acumulado de siete días, previos a las consultas de urgencia. Se encontraron que los niveles de contaminación atmosférica, por lo general, resultaron bajos, ya que el promedio de 24 h para PM10, humo y SO₂ fue de 59,2 mg/m³ (DE = 29,2), 27,7 mg/m³ (D = 21,2) y 21,1 mg/m³ (DE = 20,1), respectivamente. Un incremento de 20 mg/m³ en el promedio diario de humo se relacionó con un incremento de 2,2 % (95 % IC 0,9-3,6) en el número de consultas de urgencias por crisis agudas de asma bronquial. Un incremento de 20 mg/m³ en el promedio diario de humo y de SO₂ se relacionó con un incremento en las infecciones respiratorias agudas de 2,4 % (95 % IC 1,2-3,6) y 5% (95 % IC 1,3-5,3), respectivamente, con un retraso de cinco días. Además, se presentó un efecto acumulado en todos los contaminantes estudiados. Los resultados sugirieron que los niveles de contaminantes atmosféricos en la ciudad de La Habana afectan la salud respiratoria de los niños, por lo que se requiere de la aplicación de medidas de control, en particular para disminuir las emisiones vehiculares.

Otro ejemplo de estudios epidemiológicos ambientales realizados en Cuba, están relacionados con la exposición al plomo y la consecuente intoxicación que afecta a múltiples sistemas del organismo humano y constituye un problema de salud mundial. Los niños son más vulnerables y las manifestaciones precoces de afectación se presentan con niveles de hasta 10 µg/mL. La falta de estudios recientes del problema en Cuba motivó un estudio transversal analítico en el año 2002 para determinar los niveles elevados de plomo en sangre de niños expuestos entre 3 y 8 años de edad, e identificar algunos factores asociados en 85 niños residentes en casas construidas antes de 1928, en el municipio de Centro Habana. Las madres respondieron un cuestionario acerca de hábitos y conductas que exponen a los niños a la intoxicación con plomo. La determinación de los factores asociados se realizó mediante el análisis de tablas de contingencia y como medidas del riesgo se hallaron los *Odds Ratio* (OR) y su intervalo de confianza. Con los factores que tuvieron una asociación estadísticamente significativa con el plomo en sangre en el análisis bivariado, se confeccionó un modelo matemático de regresión logística, cuya variable dependiente fue el nivel de plomo en sangre. El 40 % de los niños tenían el plomo en sangre superior a 10 µg/dL. Casi la tercera parte de los niños tuvieron valores de plomo en sangre entre 10,0-14,9 µg/dL, menos del 10 % cifras entre 15,0 y 19,9 µg/dL y solamente 1 niño (para un 1,2 %) entre 20-24,9 µg/dL. El porcentaje de niños con plomo

en sangre elevado es superior al de las niñas y las diferencias por sexo fueron estadísticamente significativas. Los factores asociados fueron: jugar con juguetes de plomo con (OR = 1,677, 95 % IC 1,202-23,789); tipo de vivienda con (OR = 1,632, 95 % IC 1,581-16,542); llevarse juguetes a la boca con (OR = 1,374, 95 % IC 1,346-11,606); no lavarse las manos antes de alimentarse (OR=1,251, 95 % IC 1,028-11,884); y comer tierra (OR = 1,132, 95 % IC 1,063-9,051). Se concluyó que en los niños expuestos resultó más frecuente encontrar niveles elevados de plomo en sangre y que los hábitos, las conductas riesgosas y el hacinamiento fueron los factores que mayores asociaciones tuvieron con los niveles altos de plomo en sangre.

Medidas básicas de saneamiento

Las medidas básicas a considerar son las siguientes:

- Control del agua.
- Control de las excretas y residuales líquidos.
- Control de basuras.
- Control de vectores.
- Control de viviendas y locales.
- Control de la contaminación del aire.
- Control del ruido.
- Control de la ventilación e iluminación.
- Control de los alimentos.

Perspectivas para enfrentar el problema

La Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud han señalado que “la mala calidad del medio ambiente es directamente responsable de alrededor del 25 % de todas las enfermedades evitables del mundo actual”.

El futuro de la epidemiología ambiental estará basado en los problemas que se tendrán que afrontar en los próximos años. Se hará necesario realizar investigaciones sobre los efectos que para la salud puede ocasionar el cambio climático, la radiación ultravioleta, la destrucción de la capa de ozono, la escasez generalizada de agua dulce, la lluvia ácida, la degradación de las tierras cultivables, la desaparición de especies y de ecosistemas, el incremento de los desastres naturales y los distintos aspectos de la dinámica demográfica.

Los profesionales y técnicos de la salud necesitarán incorporar conocimientos básicos sobre epidemiología ambiental en su trabajo diario. Aquellos que laboran en el campo de la salud ambiental tienen la responsabilidad a través de su conocimiento y experiencia ayudar a la comunidad a percibir los peligros ambientales, así

como analizarlos con enfoque técnico y social para reducir o eliminar las posibles exposiciones humanas y su impacto sobre la salud. Este profesional o técnico deberá ser capaz de vincular de manera creativa su trabajo con especialistas de otras disciplinas para abordar los riesgos ambientales e implementar la solución para proteger la comunidad.

Dentro de las prioridades del Ministerio de Salud Pública de Cuba para el año 2015, está el alcanzar una esperanza de vida al nacer de 80 años con calidad de vida. Para este logro se han trazado acciones que propicien el control de los determinantes ambientales y que permitan la reducción de la morbilidad y la mortalidad por enfermedades crónicas relacionadas con la contaminación química del ambiente. En estos momentos no se conoce el impacto real de los factores de riesgos químicos del ambiente, sobre la salud del cubano en toda su magnitud.

En Cuba, las principales causas de muerte están relacionadas con el sistema circulatorio (cardiovasculares y cerebrovasculares), las neoplasias y las enfermedades respiratorias crónicas, las cuales han tenido un incremento notable en los últimos 10 años y están entre las primeras 10 causas de muerte.

En los últimos años, el crecimiento urbano e industrial ha contribuido al aumento de las emisiones de partículas, humo y gases desde las fábricas y los vehículos así como a la generación de desechos líquidos y sólidos de origen industrial y doméstico; esto ha estado aparejado al incremento de la morbilidad y la mortalidad por enfermedades que pueden estar relacionadas con el ambiente.

La integración entre los institutos y centros de salud del nivel nacional, la agencia del medio ambiente, los centros provinciales y las unidades municipales de higiene, epidemiología y microbiología y las delegaciones del Citma, así como la dirección del Minsap y el Citma es un factor de éxito identificado para el desarrollo de investigaciones de las determinantes ambientales que repercuten sobre la salud humana.

Otro factor de éxito es el fortalecimiento de los laboratorios de los Centros Provinciales de Higiene y Epidemiología, a partir de los Programas de Desarrollo de la Microbiología y el Programa de Sostenibilidad del Gobierno para Prevenir el Dengue y eliminar el *Aedes aegypti* y evitar otras enfermedades potencialmente epidémicas.

Debido a ello se elaboró una estrategia integrada para la investigación y la acción con el objetivo de incrementar los estudios sobre factores de riesgos ambientales y

su impacto en la salud humana, que en diferentes etapas realizará la evaluación e investigación, monitoreo y análisis, concluyendo con acciones sobre problemas de salud relacionados con factores de riesgo ambiental.

Bibliografía

- Aguilar Valdés J, Más Bermejo P, Romero Placeres M, García Roche R, Sardiñas Peña O, Orris P (2003). Niveles de plomo en sangre y factores asociados, en niños del municipio de Centro Habana. *Rev. Cubana Hig. Epidemiol.* [Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561es serie en internet]. [citado 21 Octubre 2010]; 41 (1).
- Bonita R, Beaglehole R, Kjellstrom T (2008). *Epidemiología básica*. 2 ed. Washington DC: OPS; p. 185-208. Publicación científica y técnica no.629.
- Buck C, Llopis A, Najera E, Terris M (2008). *El desafío de la epidemiología*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
- Del Puerto Quintana C, Ferrer Gracia H, Toledo Curbelo G (2002). *Higiene y Epidemiología, apuntes para la historia*. p 1-70. La Habana. Editorial Palacio de las Convenciones Cuba.
- Gonzalo A. Ordóñez. (2007). Salud ambiental: conceptos y actividades. Informe especial. *Rev Panam Salud Pública*. (3): 137-147.; Disponible en <http://www.insp.mx/biblio/alerta/al0400/55.pdf>. [citado 21 Octubre 2012].
- Henao S. (2007). Epidemiología ambiental: Impacto en la salud pública mundial. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) 41(1). Disponible en <http://guajiro.udea.edu.co/fnsp/congresosp/Memorias/Henao>. [citado 21 Octubre 2012];
- Hernández Ávila M (2007). *Epidemiología. Diseño y Análisis de Estudios*. INSP. Cuernavaca: Editorial Médica Panamericana;
- López-Moreno, Sergio Garrido-Latorre Francisco M, Hernández-Ávila, Mauricio (2000). Desarrollo histórico de la epidemiología: Su formación como disciplina científica: Salud pública de México.; 42(2).
- Organización Mundial de la Salud (2013). Los niños en el nuevo milenio. Las amenazas ambientales contra los niños Disponible en http://www.who.int/water_sanitation_health/hygiene/settings/millennium/es/
- Romero Placeres M, Álvarez Toste M, Álvarez Pérez A (2007). Los factores ambientales como determinantes del estado de salud de la población. *Rev Cubana Hig Epidemiol.* [serie en internet]. may.-ago. 45(2). Disponible en : http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol45_2_07/hie01207.html [citado 21 Octubre 2012]
- Romero-Placeres M, Más-Bermejo P, Lacasaña-Navarro M, Téllez Rojo-Solís MM, Aguilar-Valdés J, Romieu I. (2004). Contaminación atmosférica, asma bronquial e infecciones respiratorias agudas en menores de edad, de La Habana. *Salud Pública Méx*; Vol. 46(3):222-233.
- Romieu I, Borja V, Hernández M (2000). Metodología epidemiológica aplicada a estudios de salud ambiental pp 204. Instituto Nacional de Salud Pública, México, D.F
- Salinas M. Boletín Salud Pública. Epidemiología Ambiental Universidad católica de Chile. Disponible <http://escuela.med.puc.cl/publ/boletin/SaludPublica/EpidemiologiaAmbiental.html>. [citado 21 Octubre 2012]
- Toledo Curbelo G (2004). Relación del hombre con el ambiente. Tomo 1. En: *Fundamentos de la Salud Pública*, p. 49-57. La Habana: Editorial Ciencias Médicas
- Yassi A, Kjellstrom T, de Kok T, Guidotti (2008). *Salud Ambiental Básica*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas



CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

*Manuel Romero Placeres
Mireya Álvarez Toste*

Cada año, cientos de millones de personas sufren de enfermedades respiratorias y otras asociadas con la contaminación del aire, tanto en ambientes interiores como exteriores.

Existen grupos poblacionales expuestos a fuentes fijas de contaminantes atmosféricos que carecen de zonas de protección sanitaria; industrias que cuentan con chimeneas de baja altura, lo que aumenta la acción contaminante de sus emanaciones, y en muchas ocasiones no disponen de medidas de control para la disminución de la contaminación a la atmósfera.

El crecimiento económico y la urbanización, asociados al desarrollo de diversas actividades como la industria petrolera, los servicios, la agroindustria y el incremento de las unidades automotoras, traen como resultado un consumo intenso de combustibles fósiles; al mismo tiempo, la práctica de actividades agropecuarias no apropiadas inciden en la generación de elevados volúmenes de contaminantes, que al relacionarse con las condiciones ambientales pueden dañar la salud humana, los ecosistemas y los recursos materiales.

Conceptos

La contaminación puede definirse como cualquier modificación indeseable del ambiente, causada por la introducción de agentes físicos, químicos o biológicos (contaminantes) en cantidades superiores a las naturales, que resulta nociva para la salud humana, daña los recursos naturales o altera el equilibrio ecológico.

La salud, definida en la Constitución Mundial de la Salud como “un estado de completo bienestar físico, mental y social y no meramente la ausencia de enfermedad o incapacidad”, tiene una relación adversa con la contaminación.

El ambiente es definido, según la Ley No. 81 del Medio Ambiente de Cuba (República de Cuba, Gaceta

Oficial 1997), como: “El sistema de elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos con que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades”.

La contaminación atmosférica o contaminación del aire es, por consiguiente, una de las formas principales en que puede ser degradado o afectado parte del ambiente. Yassi A la describe como: “La emisión al aire de sustancias peligrosas a una tasa que excede la capacidad de los procesos naturales de la atmósfera para transformarlos, precipitarlos y depositarlos o diluirlos por medio del viento y el movimiento del aire”.

Contaminación del aire. Apuntes históricos

Algunos autores consideran que con el dominio del fuego por el hombre se inició la contaminación del aire, pero es con el proceso de industrialización que este fenómeno alcanzó una nueva dimensión. Desde el siglo XVI, en Inglaterra se presentó una aguda crisis maderera que dio lugar a la utilización de la hulla como combustible, a pesar de las restricciones que existían para su empleo. Con anterioridad a la revolución industrial, la liberación de sustancias químicas al ambiente ocurría en muy pocos lugares y estas se concentraban en las inmediaciones de las fuentes emisoras.

La revolución industrial marcó un dramático y decisivo punto de cambio entre la

actividad económica y el ambiente. Los requerimientos de energía de una tecnología basada en el hierro y el acero, condujeron a la contaminación del aire más generalizada, así como a concentraciones locales de contaminantes cerca del sitio de las fábricas. Inglaterra, avanzada del cambio, fue el primer país en sufrir la contaminación industrial.

En los años del reinado de la Reina Victoria (era victoriana 1837-1901) la fabricación en serie necesitaba del reclutamiento de grandes conglomerados de nuevos trabajadores como obreros jornaleros, la urbanización se imponía para garantizar una fuerza laboral estable y no era una prioridad relacionar la calidad del aire con el desarrollo social.

Los principales problemas de salud eran atribuibles a las enfermedades transmisibles. No existía ciencia de la salud pública que abordara los efectos de la contaminación química, aunque se describía el conocimiento que existía acerca de los efectos para la salud que producía la exposición a sustancias químicas, y que eran ocasionados con mucha frecuencia por envenenamientos intencionales.

Las nuevas ciudades industriales llegaron a ser infames, como refería el poeta John Donne: “molinos satánicos oscuros, lúgubres y sucios con el hollín”. La exportación de nuevas tecnologías multiplicó esta realidad en las Islas Británicas, Europa y muchos de los países que se encontraban bajo el colonialismo y, por lo tanto, comenzaron a experimentar este tipo de problema después de transcurridos muchos años.

A finales del siglo XVIII comenzaron a extenderse las áreas urbanas, y aumentó la dependencia del campo para la obtención de los alimentos. Resultaban necesarios una capacidad de producción mayor y el almacenamiento de los alimentos, de ahí que la agricultura adquiriese un carácter más industrial.

El desarrollo industrial aceleró la emisión a la atmósfera de grandes cantidades de sustancias gaseosas y partículas procedentes de la producción y del uso de combustibles para obtener energía y la transportación; fue así que en los primeros años del siglo XIX la contaminación atmosférica causada por la industria se identificara como un problema, ocasionado fundamentalmente por los requerimientos de energía.

En diciembre de 1952, Londres fue invadida por una niebla asociada a un régimen anticiclónico y a una inversión térmica (la inversión puede ocurrir por radiación: nocturna (aire frío con un estrato superior de aire más caliente) o por calma o suspensión: por presión barométrica elevada). Como resultado de las bajas temperaturas los calefactores estuvieron funcionando y las condiciones meteorológicas hicieron que la nube de humo persistiera sobre la ciudad durante varios días. Se produjeron 2 851 muertes más de las previstas en solo 9 días y se reportaron 1 225 fallecimientos a la semana siguiente. En 1956 la niebla que envolvió a la ciudad durante 18 h causó 1 000 muertes más de las previstas.

Además de este ejemplo, donde se conjugaron factores naturales y desarrollo social, se registraron disímiles sucesos de contaminación originada por accidentes industriales; entre ellos se destaca el ocurrido en Bhopal, India, en 1984.

El deterioro continuo de la calidad del aire condujo a la celebración de diferentes convenciones internacionales. Desde fecha temprana como 1889, se convocó la Convención Internacional para la Prohibición de las Armas Químicas; no obstante, durante la Guerra Mundial, en abril de 1915, el mando alemán utilizó por primera vez en la historia un gas de combate: el cloro elemental, del cual sus propias tropas también fueron víctimas. Ese episodio desencadenó una intensa guerra química en el mundo.

De forma general, en sus inicios la respuesta de los gobiernos, la industria, los investigadores y los organismos internacionales fue lenta y pesimista respecto a la posibilidad de dar solución a los inconvenientes, lo que propició que estos se agravaran. La conciencia creciente de la comunidad acerca de los problemas de la contaminación propició un cambio en los gobiernos, que movilizó también a organismos internacionales.

En 1972 se celebró la Primera Conferencia sobre el Ambiente Humano de la Organización de Naciones Unidas, en Estocolmo, donde –en conjunto con los movimientos públicos– se persuadió a muchos gobiernos a desarrollar la legislación necesaria para limitar las emisiones de contaminantes químicos tóxicos al ambiente, así como la introducción de nuevas tecnologías y políticas con este fin. Como resultado de dichas acciones, en algunos países desarrollados se redujeron los problemas de la contaminación industrial.

En 1982 se creó la Comisión Mundial de Ambiente y Desarrollo, y en 1983, bajo la presidencia en esta comisión de la doctora Gro Harlem Brundtland, primera ministra de Noruega y antes ministra de Medioambiente, se intensificó el trabajo relacionado con temas del ambiente y la salud. Así el informe “Nuestro futuro común”, en 1987, estableció pautas fundamentales en los problemas ambientales e hizo un llamado al “desarrollo sostenible”, para satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

El creciente desarrollo económico y tecnológico comenzó a borrar la línea divisoria entre los problemas ambientales locales y los globales, entre los que se destacan la acidificación del ambiente, la destrucción de la capa de ozono y el incremento del calentamiento global de la tierra.

La Conferencia Multilateral sobre la Acidificación del Ambiente fue celebrada en 1982.

El primero en utilizar el término “lluvia ácida” fue el químico inglés Robert August Smith, en 1872, al estudiar la relación entre el aumento de la acidez en las lluvias de la región de Manchester y la contaminación en esta ciudad industrial. Las precipitaciones ácidas tienen un pH inferior a 5,0 y sus precursores son el bióxido de azufre y los óxidos de nitrógeno procedentes fundamentalmente de la quema de combustibles fósiles. Estos gases son oxidados en la atmósfera, reaccionan con el agua de lluvia y forman ácidos sulfúrico y nítrico. Este fenómeno ha implicado daños considerables en la flora y la fauna en muchos países, así como la pérdida del patrimonio cultural, por la destrucción de monumentos históricos y zonas arqueológicas.

Las investigaciones científicas han demostrado que los compuestos químicos denominados clorofluorocarbonos (CFC), utilizados fundamentalmente como gases refrigerantes, y los halones, utilizados en la extinción de incendios, liberan cloro al interactuar con la radiación ultravioleta, el cual reacciona con el ozono y lo transforma en oxígeno.

En marzo de 1985 se aprobó el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, auspiciado por las Naciones Unidas, que adoptó medidas para proteger la salud y el ambiente de los efectos que provoca el agotamiento del ozono estratosférico, donde 49 países acordaron proteger la capa de ozono. En Cuba, se creó la Oficina Nacional encargada de controlar el uso de los CFC en empresas y organismos.

En 1987 se firmó el Protocolo de Montreal para fijar límites a la producción de CFC y halones, el cual entró en vigor en 1989 y ha sufrido sucesivas enmiendas. Se estima que los países subdesarrollados utilizan solo el 16 % del consumo mundial y resulta necesaria la transferencia de tecnologías para dejar de utilizar dichos gases.

El desarrollo de las cumbres mundiales sobre medio ambiente y desarrollo, de Río de Janeiro (1992), y la de Johannesburgo (2002) han evidenciado la necesidad de mejorar la calidad del aire y alcanzar un desarrollo social donde prevalezca la equidad.

La Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) invitaron en 1985 a científicos de 29 países a Austria para analizar el calentamiento de la atmósfera y se creó un comité técnico para estudiar este fenómeno. En 1822, un matemático francés, Jean Fourier comparó por primera vez a la tierra con un invernadero, ante el hecho de que la atmósfera deja pasar los rayos solares y retarda el escape del calor producido al ser absorbida la radiación infrarroja por el bióxido

de carbono, metano y óxido nítrico en la atmósfera. El aumento de la emisión de estos compuestos y de otros contaminantes con iguales características, han producido un aumento de este “efecto invernadero” que de continuar produciría en el futuro daños ambientales considerables generados por cambios climáticos y el aumento del nivel del mar.

En 1990, la Asamblea General de las Naciones Unidas creó el Comité Intergubernamental de Negociación para la Convención Marco sobre el Cambio Climático (CIN/CMCC). El CIN, con representantes de más de 150 países, celebró cinco periodos de sesiones entre 1990 y 1992, y el 9 de mayo de 1992 se adoptó un texto de la Convención.

Situación de algunos países de América

Para graficar el problema de la contaminación del aire se hará referencia a tres países del continente: México, Cuba y EE. UU. A pesar de que la contaminación atmosférica constituye un hecho cotidiano en la zona metropolitana de Ciudad de México, la circunstancia de vivir bajo un cielo turbio es un fenómeno relativamente reciente. La parte más importante en la historia del deterioro del aire en la ciudad se ubica, en los últimos 40 años, como resultado del desarrollo y agudización de múltiples desequilibrios de carácter económico, urbano, energético, social y ambiental. Entre ellos se destaca un rápido crecimiento de la población, que ha provocado una expansión urbana sin precedente.

Entre las mayores capitales latinoamericanas, la zona metropolitana de Ciudad de México, única situada en el corazón del continente, a una altura de 2 240 m sobre el nivel del mar, muestra una amplia variedad de sustancias contaminantes: partículas suspendidas totales, plomo, monóxido de carbono, óxido de azufre, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos, ozono y otros oxidantes fotoquímicos.

Los problemas de la calidad del aire han provocado la reacción de la opinión pública y fuertes demandas sociales. Responder a ellas significa enfrentarse a uno de los más grandes retos de esta urbe de dimensiones y complejidades extremas, que se ha ganado la atención mundial por sus problemas ambientales, especialmente la contaminación atmosférica.

Se han realizado investigaciones sobre los efectos de los contaminantes atmosféricos en la salud de los habitantes de la zona metropolitana de Ciudad de México, y grupos de investigación en universidades o instituciones civiles han realizado estudios de interés que representan los primeros intentos para diagnosticar específicamente los efectos en la población urbana.

La ejecución de programas locales para el monitoreo de la calidad del aire se ha impuesto entonces como una necesidad, de lo que es ejemplo en este país el portal de Tabasco, de la Secretaría de Desarrollo Social y Medio Ambiente, para mantener informada a la población acerca del nivel de calidad del aire y la indicación para realizar actividades físicas en tres ciudades que disponen de estaciones de monitoreo.

De 1971 a 1980, en Cuba se produjo un proceso acelerado de desarrollo industrial y de reducción de las desigualdades entre el campo y la ciudad, lo que condujo a establecer la legislación ambiental, como parte del proceso de institucionalización con la creación de la Comisión Nacional para la Protección del Medio Ambiente y Conservación de los Recursos Naturales (COMARNA) en 1976.

Sobre la contaminación del aire, se realizó un estudio en la ciudad de La Habana para determinar los niveles de monóxido de carbono en algunas vías de tránsito, de acuerdo con sus características específicas (ancho de la vía, cerrada o semicerrada, relieve) y se encontraron concentraciones elevadas del contaminante en todas las avenidas estudiadas, hasta de 14,6 mg/m³, cuando la norma cubana establece 5 mg/m³.

Investigadores del Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, la Unidad Nacional de Salud Ambiental, del Instituto de Meteorología y de otras instituciones de salud del país han realizado diferentes proyectos y muestran resultados de estudios locales y territoriales, en los que se argumentan los efectos de la exposición a contaminantes ambientales sobre la salud respiratoria en niños y respiratoria y cardiovascular en adultos.

En el INHEM funciona una de las estaciones de monitoreo de aire con registros de contaminantes. Por más de 20 años, los datos obtenidos han servido para desarrollar diversos estudios. Actualmente, el proyecto de saneamiento ambiental de la Bahía de La Habana se propone entre sus tareas el montaje de unidades de diagnóstico ambiental y salud para la vigilancia de la contaminación en diferentes zonas de la ciudad, lo que consolidará la vigilancia de la calidad del aire.

En la ciudad de Los Ángeles, EE. UU., en 1942, 1954 y 1955 se registraron episodios agudos de contaminación del aire que contenía ozono, óxido de nitrógeno y peroxiacetilnitrato. Este último compuesto se originó por acción de los rayos ultravioletas de la luz solar sobre los agentes químicos presentes en las emisiones de los automóviles.

Las altas chimeneas de las industrias no reducen la cantidad de contaminantes, simplemente los emiten a mayor altura y reducen así su concentración *in situ*. Los

contaminantes pueden ser transportados a gran distancia y producir sus efectos adversos en áreas muy alejadas del lugar donde tuvo lugar la emisión. El pH o acidez relativa de muchos lagos de agua dulce de la región de Norteamérica se ha alterado hasta tal punto que ha destruido poblaciones enteras de peces. Las emisiones de dióxido de azufre y la subsiguiente formación de ácido sulfúrico pueden ser también responsables del ataque sufrido por las calizas y el mármol a grandes distancias.

Desde finales de la década de 1940, el creciente consumo de carbón y petróleo ha llevado a concentraciones cada vez mayores de dióxido de carbono. El efecto invernadero resultante, que permite la entrada de la energía solar pero reduce la reemisión de rayos infrarrojos al espacio exterior, genera una tendencia al calentamiento que afecta al clima global y podría llevar al deshielo parcial de los casquetes polares. Es concebible que un aumento de la cubierta nubosa o la absorción del dióxido de carbono por los océanos pudieran poner freno al efecto invernadero antes de que se llegara a la fase del deshielo polar. No obstante, los informes publicados en EE. UU. en la década de 1980 indican que el efecto invernadero es un hecho y que las naciones del mundo deberían tomar medidas inmediatamente para ponerle solución.

El Plan de Gestión de la Calidad del Aire de 1967 y las enmiendas constituyen la base legal para el control de la contaminación atmosférica en este país. Ante la toma de conciencia del problema, han surgido proyectos como la iniciativa de aire limpio en las ciudades de América Latina y un sistema de información de calidad del aire en el continente, que recoge importantes experiencias y el trabajo desarrollado por CEPIS.

Clasificación de la contaminación del aire

Según su origen, puede ser clasificada por causas naturales o antropogénicas. Las naturales siempre han existido, mientras que las antropogénicas, como su nombre lo indica, son causadas por las actividades humanas.

Entre las principales fuentes de contaminación están:

- Fuentes naturales. Polvo que contiene materias biológicas, esporas, polen y bacterias.
- Fuentes agrícolas. Insecticidas y herbicidas empleados en la agricultura.
- Fuentes tecnológicas:
 - Procesos industriales de todo tipo.
 - Consumo industrial y doméstico de combustibles fósiles.
 - Vehículos de motor.

Existen factores topográficos y meteorológicos que influyen en la contaminación atmosférica, entre los que se pueden citar:

- Topografía del terreno.
- Edificaciones existentes.
- Vientos: dirección y velocidad.
- Lluvia.
- Presión barométrica.
- Espacio de difusión (área sobre la que se mueven los contaminantes y altura máxima a que pueden llegar las corrientes de aire).

Clasificación de los contaminantes de la atmósfera

- Por su forma física:
 - Gases.
 - Aerosoles (líquidos y sólidos).
- Por su origen:
 - Primarios: partículas sólidas y líquidas en suspensión, gases y vapores.
 - Secundarios: ácido sulfúrico y sulfatos, ozono, otros contaminantes fotoquímicos.

Las partículas y gases descargados a la atmósfera pueden tener diferente comportamiento:

- Desplazamiento en el sentido de la dirección del viento con difusión progresiva lateral y vertical.
- Transformación física y química de los contaminantes primarios dando origen a otros más tóxicos (contaminantes secundarios) por la acción fotoquímica de la fracción ultravioleta de la luz.
- Eliminación de la atmósfera por diversos procesos naturales.

Efectos de la contaminación del aire sobre la salud

En las últimas décadas se reportan evidencias sobre la asociación entre los contaminantes atmosféricos y el incremento de las consultas de urgencias por enfermedades respiratorias. Los estudios epidemiológicos demuestran que la exposición a diferentes contaminantes ambientales, incluso a niveles por debajo de las normas internacionales, se asocian con un incremento en la incidencia de asma, severidad en el deterioro de la función pulmonar, así como mayor gravedad en la presentación de las enfermedades respiratorias de niños y adolescentes. La relación entre la exposición a material particulado (humo y PM10) y los efectos adversos a la salud se han documentado en diferentes estudios, aunque

solo algunos han investigado el impacto del humo sobre la salud de niños con crisis aguda de asma bronquial.

Entre los principales contaminantes con capacidad de afectar la salud de los individuos están los que provienen de emisiones primarias o transformaciones atmosféricas. Los vehículos automotores son la fuente más importante de algunos de estos contaminantes (en particular el monóxido de carbono), óxidos de nitrógeno, hidrocarburos no quemados, ozono y otros oxidantes fotoquímicos, plomo y, en menor proporción, las partículas suspendidas totales de bióxido de azufre y los compuestos orgánicos volátiles.

La creciente urbanización, el congestionamiento vehicular y los grandes costos de los medios de control han convertido en un problema crucial la contaminación del aire urbano. Los contaminantes y sus derivados pueden producir efectos adversos a la salud, e interactuar y alterar las moléculas indispensables para los procesos bioquímicos y fisiológicos del cuerpo humano.

Tres factores condicionan el riesgo de lesión tóxica por estas sustancias: sus propiedades físico-químicas, las dosis de las sustancias que entran en contacto con los tejidos críticos y la respuesta de estos a las sustancias.

En Cuba se reporta que las enfermedades respiratorias agudas constituyen el principal motivo de consultas médicas para todas las edades, con una prevalencia elevada. El asma bronquial también presenta tasas elevadas, sobre todo en la infancia y la adolescencia, con tendencias al incremento, y señala la exposición en muchas ocasiones a bajos índices de contaminación atmosférica y su asociación con un aumento de la morbilidad. Estos resultados sirvieron de fundamento al Proyecto Internacional de evaluación de la prevalencia de asma y enfermedades alérgicas en la infancia (Molina E, 1998).

Dockery y Pope comparan estudios recientes que demuestran evidencias de aumento de la mortalidad y la morbilidad asociadas a concentración moderada de partículas suspendidas. Fluctuaciones diarias de anhídrido sulfuroso y partículas suspendidas han sido asociadas a un incremento en la morbilidad, mortalidad y reducción en la función pulmonar.

Por su parte, Barnes plantea que el impacto de las concentraciones ambientales de las partículas suspendidas en niños con asma amerita una investigación, pues el tema es aún controversial.

Estos problemas de contaminación del aire tienen una gran relevancia sobre la salud pública por la demanda de servicio que generan. Se calcula que una disminución de 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en las concentraciones de humo y de 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en las concentraciones de PM10, repercutiría en una

disminución de la demanda de 3,3 % en las urgencias por asma y en 5 % en las correspondientes a IRA.

Las sustancias en las emisiones vehiculares pueden provocar efectos inflamatorios irritativos en el aparato respiratorio; las principales son: nitrógeno, ozono, oxidantes fotoquímicos, bióxido de azufre y las partículas.

En estudios realizados en EE. UU. y Europa se demostró que la concentración media anual de las partículas totales estuvo significativamente asociada con la prevalencia de tos y bronquitis en niños escolares, y fue más fuerte en aquellos niños con diagnóstico de asma.

Otra evidencia describe que niños de 5 a 7 años de Ciudad de México con asma moderada son afectados por concentraciones de partículas suspendidas menores de 10 U y en partículas de 2,5 U en el cual se demostró una fuerte asociación entre los niveles de PM10 y el flujo espiratorio máximo, mientras que los síntomas respiratorios fueron asociados tanto a PM10 como a ozono. En estudios realizados en Chile se reporta incremento de enfermedades respiratorias agudas asociado fuertemente con los niveles de partículas en suspensión PM10.

Otros efectos de la contaminación atmosférica

- Daños a la economía.
- Daños a la vegetación: alteraciones foliares, reducción del crecimiento de las plantas, destrucción de flores, etcétera.
- Alteraciones del medio ambiente: reducción de la visibilidad, efecto de invernadero, afectación de la capa de ozono, lluvia ácida, etcétera.
- Daños a los animales: muerte, fluorosis, efectos genéticos, acortamiento de la vida, entre otros.
- Efectos psicológicos sobre el hombre.
- Efectos fisiológicos sobre el hombre: agudos y crónicos.

Principales repercusiones económicas de la contaminación del aire

- Pérdidas por efectos directos o indirectos en la salud humana, en el ganado y en las plantas.
- Pérdidas por la corrosión de materiales y de sus revestimientos de protección.
- Pérdidas por gastos de mantenimiento de las edificaciones y la depreciación de objetos y mercancías expuestos.
- Gastos directos por la aplicación de medidas técnicas para suprimir o reducir el humo y las emanaciones de las fábricas.

- Pérdidas indirectas por mayores gastos de transporte en tiempo de niebla contaminada, o de electricidad por la necesidad de encender el alumbrado antes del horario establecido.
- Gastos relacionados con la organización administrativa de la lucha contra la contaminación.
- Costo de investigaciones destinadas a la lucha contra la contaminación. Se recomienda ver capítulo 77 “Epidemiología en la atención primaria de salud”.

Medidas para la prevención y el control de la contaminación del aire e importancia de los sistemas de vigilancia

La lucha contra la contaminación del aire, en la actualidad, es un problema de competencia del Estado. En los países en vías de desarrollo la situación no se presenta con toda la magnitud que ha requerido en las sociedades altamente industrializadas, pero si se detectan problemas locales en diferentes países por falta de una adecuada planificación territorial, por la importancia de tecnologías altamente contaminantes o por la ausencia de una legislación al respecto.

Deben tomarse medidas de carácter técnico, legislativo y administrativo con el fin de reducir la contaminación del aire. Todas estas acciones deben ser recomendadas por las autoridades sanitarias correspondientes y se basarán en los resultados del estudio de las propiedades toxicológicas de los diferentes contaminantes y en las normas vigentes sobre concentraciones máximas admisibles, así como en los datos aportados por las investigaciones sobre aspectos de higiene, epidemiología y toxicología.

Entre las medidas que pueden tomarse para la prevención y control pueden citarse:

- Medidas legislativas: normas de calidad del aire.
- Planificación urbana y regional.
- Reducción de la generación de contaminantes.
- Control de las fuentes de contaminación:
 - Control de la emisión de partículas (cámaras de sedimentación, separadores inerciales, purificación por vía húmeda, filtración y precipitación electrostática).
 - Control de las emisiones gaseosas (por combustión, absorción o adsorción). Se han realizado estudios en diversas ciudades que han puesto de manifiesto elevadas concentraciones de contaminantes atmosféricos, tanto primarios (aquellos emitidos a la atmósfera como resultado de un proceso natural o antropogénico, como por ejemplo: dióxido de azufre,

monóxido de carbono) como secundarios (se forman en la atmósfera producto de alguna reacción; por ejemplo: sulfatos y ozono) en diferentes puntos de las avenidas principales.

Medidas legislativas. Las normas de calidad del aire se basan en criterios sobre la calidad deseable. Varios países han adoptado también normas de emisión para fuentes móviles, en particular los vehículos de motor. Estas normas, además de los límites de emisión, especifican también a menudo el tipo de dispositivo de control que deben instalarse en dichas fuentes. Cada norma establecerá los estándares o límites permisibles de emisión para cada contaminante.

Las normas para la protección de la calidad del aire son:

- Norma de calidad del aire.
- Norma de emisión o descarga de contaminantes al aire.
- Norma de evaluación y emisión de olores ofensivos.

Planificación urbana y regional. El deterioro de las condiciones ambientales y de la salud humana, solo se podrá prever si desde la base de planificación de los proyectos de desarrollo industrial se tiene en cuenta la relación entre los adelantos tecnológicos y el mantenimiento de calidad ambiental.

Cualquier instalación industrial que expulse gases u otras sustancias contaminantes a la atmósfera en las proximidades de los asentamientos humanos, requiere que antes de aprobar su ubicación, se tenga en cuenta el tipo de industria, las posibles emisiones por el exceso tecnológico o en caso de accidente, y las condiciones climáticas y topográficas de la zona, a fin de garantizar la calidad ambiental con el establecimiento de zonas de protección sanitaria.

Cada vez se reconoce en mayor grado que la industrialización debe ir acompañada de programas de acción social, educativa y sanitaria. Las medidas para prevenir y controlar la contaminación del aire, deben basarse en criterios donde prime el interés social de protección del ambiente sobre los intereses individuales o de grupo. La principal medida está dada por el empleo adecuado y armónico del territorio, instrumentado mediante una eficaz legislación sanitaria.

La planificación de nuevas urbanizaciones, así como la remodelación y ampliación de las existentes, deben incluir los siguientes aspectos:

- Correcta microlocalización de instalaciones industriales, de almacenamiento, residenciales y recreacionales, teniendo en cuenta las condiciones climáticas naturales. Organización funcional de las urbanizaciones.

- Establecimiento de zonas de protección sanitaria en torno a las instalaciones contaminadoras.
- Zonas de protección sanitaria contra la contaminación del aire de origen industrial

La planificación correcta del territorio hace posible evitar la excesiva concentración de instalaciones industriales y distritos residenciales demasiado cercanos unos a otros, y también permite sentar las bases, en una etapa temprana de proyecto de una industria, para tomar una serie de medidas encaminadas a reducir la contaminación del aire en particular.

En la planificación urbana y regional se debe prestar especial interés a la microlocalización de las nuevas empresas industriales que constituyen fuentes potenciales de contaminación atmosférica.

Estas industrias se ubicarán de forma tal que su influencia perjudicial se vea reducida al mínimo; y se establecerán zonas de protección sanitaria con arbolado alrededor de dichas industrias, lo que es de vital importancia para la prevención de la contaminación del aire en las zonas residenciales contiguas.

Los establecimientos industriales, de acuerdo con su grado de peligrosidad y nocividad, en cuanto a las sustancias que emiten a la atmósfera, a las condiciones del proceso tecnológico y al control de los contaminantes del aire, se clasifican en cinco grupos:

Grupo I: fábricas y plantas mezcladoras de plaguicidas, fertilizantes, producción de cemento (más de 150 000 toneladas al año, plantas de producción de nitrógeno.

Grupo II: fábricas de asbesto cemento, fundiciones de metales no ferrosos, con horno eléctrico, las canteras, los laboratorios de preparados químicos, fábricas de plásticos.

Grupo III: producción de betún y productos derivados de la hulla, carbón vegetal, sales minerales, acumuladores, producción de cable aisladores de plomo y goma, artículos de carpintería, mataderos, centrales azucareros

Grupo IV: producción jabón, pinturas, extracción de sal común, de maquinarias y equipos para la industria electrónica, artículos de cerámica refractaria, ladrillos, loza, porcelana, empresas tabacaleras, producción de grafitos, papel.

Grupo V: producción de artículos de perfumería, tintes naturales, producción de oxígeno, producción de fósforos comerciales, de artículos de yeso y barro, calzado, embutidos, pastas alimenticias, derivados lácteos, panaderías.

Requisitos indispensables:

- En la zona de protección sanitaria se establecerá, una franja arbolada de un ancho no menor de 50 m entre ellas y la industria.
- Si la zona de protección es de 100 m o menos, la franja de árboles se puede reducir a 20 metros.
- No permitir ampliaciones de industrias contaminadoras a expensas de sus zonas de protección.
- No instalar campos deportivos, parques públicos o áreas de recreación infantil en estas zonas.
- Las zonas de protección deben estar sembradas de árboles y arbustos.

De acuerdo con la emisión de sustancias tóxicas según el tipo de instalación industrial, la autoridad sanitaria competente podrá exigir que la zona de protección sea cumplida, si la industria aumenta su capacidad de producción, si los métodos de purificación de los contaminantes no resultan eficaces o si la empresa pone en funcionamiento nuevas instalaciones que empleen métodos de producción nocivas aún no estudiadas convenientemente.

Las industrias se ubicarán a sotavento de las zonas residenciales más próximas, tomando en cuenta la dirección del viento que predomina durante la mayor parte del año, según las observaciones de varios años. También se debe tener en cuenta la topografía del terreno; las industrias cuyo principal riesgo sanitario sea la contaminación por gases, polvo y humo, las cuales deben situarse en terrenos más elevados para facilitar la dilución de los residuos en las capas superiores de la atmósfera.

En lo que respecta a la contaminación atmosférica los vehículos de motores cuyo principal riesgo es el monóxido de carbono, la principal medida de planificación urbana es la ubicación correcta de las zonas residenciales lejos de las líneas de ferrocarril y de las carreteras importantes contaminadas con gases de escape, la construcción de calles y avenidas anchas que permitan una mayor disposición de estos gases.

Reducción de la generación de contaminantes. El objetivo de la prevención de la contaminación es reducir la generación de contaminantes en la fuente tanto como sea posible y reciclar los que se generen. La prevención de la contaminación puede consistir en la reducción del volumen o de la toxicidad de los desechos, reducción de la contaminación de la fuente mediante el uso de técnicas, tales como mejor mantenimiento, cambios en el uso de materias primas o instalación de una nueva tecnología, reciclaje de los desechos cuando sea posible, disposición adecuada de los desechos y tratamiento y control.

Control de las fuentes de contaminación:

- Control de la emisión de partículas (cámaras de sedimentación, separadores inerciales, purificación por vía húmeda, filtración y precipitación electrostática).
- Control de las emisiones gaseosas (por combustión, absorción o adsorción).

Inspección sanitaria. Hay algunas medidas preventivas de carácter urbano y doméstico que colaboran a disminuir la contaminación atmosférica:

- Fomentar el ahorro de energía mediante los sistemas de regulación de la temperatura de los edificios, el aislamiento térmico y el rendimiento de las calefacciones.
- Ahorrar energía de cualquier tipo. Aunque la energía eléctrica no implica directamente un proceso de combustión, su producción sí que la precisa en el caso de las centrales térmicas.
- Sustituir las fuentes de energía más contaminantes por otras de menos contaminación.
- Regular el tránsito de automóviles y fomentar el uso y adecuación de los transportes públicos.
- Adecuar los automóviles para reducir los efectos contaminantes; instalar catalizadores en los tubos de escape, utilizar gasolina sin plomo y mantener los coches en un perfecto estado mecánico.

Prevención y control de la contaminación atmosférica

Con el propósito de prevenir la contaminación del aire deben tomarse medidas de carácter técnico, legislativo y administrativo. Es de gran importancia la planificación racional de las ciudades y las zonas industriales.

Así como la integración de un sistema de vigilancia de la calidad del aire:

- Red de estaciones de muestreo.
- Laboratorios para la determinación de los contaminantes.
- Sistema de clasificación, análisis, archivo de la información y recomendaciones.

Objetivos de la vigilancia de la calidad del aire en las zonas urbanas:

- Valorar si las normas establecidas de calidad del aire (CMA) son respetadas.
- Observar las tendencias de la contaminación, comprendidas las zonas no urbanas cercanas.
- Acelerar los mecanismos de control en casos de emergencia.

- Proporcionar una estimación de la magnitud de la exposición de los grupos
- poblacionales.
- Disponer de elementos para:
 - La evaluación de los efectos.
 - La planificación de la utilización del espacio urbano.
 - La organización de campañas de lucha contra la contaminación y la evaluación de sus resultados.
 - El establecimiento y verificación de modelos de difusión.

Objetivos del muestreo de contaminantes de la atmósfera:

- Determinar el grado de contaminación del aire ambiental y su relación con las condiciones de la exposición, los riesgos para la salud y otros efectos adversos.
- Precisar la contribución de las diversas fuentes a la contaminación de la atmósfera. Por ejemplo: efecto de las instalaciones industriales y del tránsito en el grado de contaminación del aire, así como de la contaminación atmosférica en la higiene y en la salud pública.
- Evaluar los resultados de las medidas de prevención y control y en particular la aplicación de las normas sobre calidad del aire.

Mientras en muchas ciudades de países desarrollados ha mejorado la calidad del aire con respecto a 1970, excepto para el dióxido de nitrógeno, como consecuencia del incremento del tráfico de automóviles, en muchas ciudades del mundo subdesarrollado se ha producido un deterioro de esta, paralelamente al rápido desarrollo de las actividades industriales, de la circulación de vehículos de motor con deficiente estado técnico y la inexistencia o el incumplimiento de normas sanitarias adecuadas.

Sobre la exposición humana a los contaminantes atmosféricos de origen vehicular puede afirmarse que numerosos estudios han demostrado que las concentraciones de algunos contaminantes dentro de los vehículos y junto a las calles son generalmente más altas que los niveles registrados en los monitores fijos, y que las exposiciones tienden a ser mayores dentro de los automóviles que en el transporte público (autobuses o trenes).

Dada la situación que se ha generado en la salud de los seres humanos, animales y plantas se han tomado medidas gubernamentales legales tanto nacionales como internacionales que favorecen la calidad del aire, pero aún se deben lograr acciones más decisivas.

La existencia de agencias o instituciones encargadas de la protección del medio ambiente, responsables de que se apliquen los requerimientos, normas y se establezcan estándares de calidad del aire para las sustancias peligrosas, no es garantía del cambio en la situación actual.

La polución ambiental, promovida por la industrialización acelerada, por el consumismo y la producción desenfadada, la dilapidación de combustibles fósiles y el desarrollo de guerras devastadoras, son algunos de los factores a tomar en cuenta cuando se evalúan las perspectivas de la salud en la población urbana y rural, infantil y adulta, de países desarrollados y subdesarrollados, donde la calidad del aire resulta un elemento fundamental.

En Cuba desde 1970 se establecieron actividades de vigilancia de la calidad del aire, encabezadas por el Ministerio de Salud Pública (Minsap), las que más tarde, en 1996, se incluyeron en el Programa Nacional de Prevención y Control de la Calidad del Aire que se desarrolla en los asentamientos humanos, con un enfoque integrador, para brindarle toda la información higiénico-epidemiológica necesaria a sus pobladores.

Desde entonces y hasta la fecha se han trazado estrategias para obtener el mejoramiento y sustitución de portadores energéticos en las industrias que no cumplen con la zona de protección sanitaria establecida, entre ellas; lograr la incorporación de tecnologías más modernas en los sectores más contaminantes y en el transporte; mejorar las predicciones de episodios contaminantes y poner en marcha un mayor número de estaciones de monitoreo del aire.

Como parte del Programa Nacional de Prevención se exige que en todos los niveles del Sistema Nacional de Salud exista un registro de las fuentes contaminantes de cada localidad, clasificadas en distintas categorías, que permita planificar las inspecciones necesarias periódicamente.

La vigilancia de la contaminación atmosférica se lleva a cabo mediante las redes de vigilancia y previsión de la contaminación atmosférica. La red es un conjunto de aparatos de medida de los diferentes contaminantes que proporcionan los datos de los niveles de emisión comunicados con unos centros de análisis y coordinación. La comunicación de la red automática se realiza vía radio o teléfono y la gestión de los datos está totalmente informatizada.

Además del monitoreo sistemático, Cuba cuenta con su propio índice de la calidad del aire regido por normas

cubanas, como apoyo a la Ley 81 sobre Medio Ambiente que expresa la voluntad del Estado cubano de velar por el cuidado de la atmósfera.

Los estudios que se realizan se enfocan en la determinación de las emisiones máximas admisibles para cada sector contaminante y de las concentraciones permisibles en los asentamientos humanos. La política de protección del ambiente atmosférico tiene un doble objetivo temporal: contribuir a satisfacer la demanda social del derecho de disfrutar de un aire sano y no hipotecar el derecho de las generaciones futuras a mantener y, si es posible, mejorar su calidad de vida.

Se trata de promover acciones educativas, e investigativas en función de crear conciencia sobre el impacto negativo que sobre la salud y el medio ambiente produce la contaminación atmosférica

Bibliografía

- Bonito LA (1992). Modelos para el cálculo de monóxido de carbono en avenidas. En: Contaminación del aire y salud. Serie Salud Ambiental, No. 2. La Habana. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. México D.F. Ciencias Médicas.:79-91.
- Brunekreef B, Dockery DW, Krzyzanowski M. (1995). Epidemiologic studies on short-term effects of low levels of major ambient air pollution components. *Environ Health Perspect.*;103 (Suppl) 2:3-13 [Internet] Jan-Feb [cited 2013 octubre 9]; 74 (1): [about 5 p.]. Available from. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1518847/>
- CEPIS.org [Página principal de Internet] Calidad del aire. [Internet]. [citado 9 de septiembre 2013]; [aprox. 5 p.]. Disponible en <http://www.cepis.ops-oms.org/index.html>
- Cleanairnet.org [Página principal de Internet]. Iniciativa de aire limpio en las ciudades de América Latina. Sistema de información de calidad de aire en América Latina.: [Internet]. [citado 9 de septiembre 2013]; [aprox. 5 p.]. Disponible en <http://www.cleanairnet.org/lac/1471/propertyvalue-13639.html>
- Dockery DW, Pope III CA. Acute respiratory effects of particulate air pollution. Environmental Epidemiology Program. Harvard School of Public Health, Boston, Massachusetts. *Annu Rev Public Health.* 1994;15:107-32. <http://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.pu.15.050194.000543?journalCode=publhealth>
- Gold DR, Damokosh AI, Pope A, Dockery DW, McDonnell WF, Serrano P, et al. (1999). Particulate and ozone pollutant effect on respiratory function of children in Southwest Mexico City. 1999. *Epidemiology.*; 10(1):8-16. [Internet] Jan-Feb [cited 2012 may 9]; 74 (1): [about 5 p.]. Available from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9888274>
- Gutiérrez JH, Romieu I, Corey G, Fortoul T. (1997) Contaminación del aire, riesgos para la salud. México DF: UNAM/El Manual Moderno.:4-5. [Internet]. [citado 9 de septiembre 2013]; [aprox. 5 p.]. Disponible en <http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132../A8.pdf?>
- Hernández-Ávila M. (1995). Effects of urban air pollutants on emergency visits for childhood asthma in Mexico City. *Am J Epidemiol.* 141:546-53. [Internet] Jan-Feb [cited 2013 may 9]; 74 (1): [about 5 p.]. Available from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7900722>
- Hernández-Cadena L, Téllez-rojo MM, Sanín-Aguirre LH, Lacasaña-Navarro M, Campos A, Romieu I. (2000). Relación entre consultas a urgencias por enfermedad respiratoria y contaminación atmosférica en Ciudad Juárez, Chihuahua. *Sal Públ Mex.*;42:288-97.
- Ilabaca M, Olaeta I, Campos E, Villaire J, Téllez MM, Romieu I(1999). Association between levels of fine particulate and emergency visits for pneumonia and other respiratory illness among children in Santiago. Chile. *J Air Waste Manag Assoc.*;49:174-85. [Internet] Jan-Feb [cited 2013 octubre 9]; 74 (1): [about 5 p.]. Available from. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11002834>
- Ley 41 de Salud Pública (capítulo 3): Higiene y Epidemiología. Sección quinta. Control Sanitario del Ambiente. [Internet]. [citado 9 de septiembre 2013]; [aprox. 5 p.]. Disponible en <http://www.medioambiente.cu/legislacion/leyes/L-41.htm>. Consultado octubre. 2013
- Ley 81 de Medio Ambiente (capítulo 7): Ambiente. [Internet]. [citado 9 de septiembre 2013]; [aprox. 5 p.]. Disponible en : <http://www.medioambiente.cu/legislacion/leyes/L-81.htm>.
- Martínez M, Molina E, Prieto V, Pérez D. Comportamiento diario del dióxido de azufre y partículas en suspensión en Centro Habana. En: Memorias I Congreso Internacional de Ambiente, Escuela y Salud. La Habana. 2004 (CD ROM) (ISBN 959-7124-68-8).
- Más P. (2005). Salud ambiental, desarrollo humano y calidad de vida. Capítulo 20. Instituto Nacional de Ecología de México. [Internet]. [citado 9 de septiembre 2013]; [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.ine.gob.mx/ueaje/publicaciones/libros/363/cap20.html>
- Meneses E, Turtós L, Molina E. (2004). Mejoras en la estimación de las externalidades de la generación eléctrica en Cuba. *Revista electrónica Ecosolar.* (7) Julio-Sep. ISBN 1028-6004. [Internet]. [citado 9 de septiembre 2013]; [aprox. 5 p.]. Disponible en <http://www.cubasolar.org/biblioteca/ecosolar.htm>
- Molina E. (1998). Contaminación atmosférica en Centro Habana. Asociación con la morbilidad por asma bronquial y enfermedades respiratorias agudas. Tesis. La Habana: Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana.
- Molina E, Meneses E. (2003). Evaluación epidemiológica del impacto de los contaminantes del aire. Propuesta metodológica. *Rev Cubana Hig Epidemiol.* 41(2-3). [Internet]. jul.-sept. [citado 9 de oct 2013]; 58(3): [aprox. 5 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0253
- Oyarzún Gómez M. (2000). Contaminación atmosférica y asma bronquial. *Rev chil enferm respir.* 16(3):142-7. [Internet]. [citado 9 de septiembre 2013]; [aprox. 5 p.]. Disponible en www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-73482004000100004&script.
- Oficina Nacional de Normalización. Normas de Gestión Ambiental. Calidad del Aire. (1999). Requisitos Higiéxico-Sanitarios. NC 39.
- Peters A, Goldstein IF, Beyer U, Franke K, Heinrich J, Dockery W. Acute health effects of exposure to high levels of air pollution in Eastern Europe. *Am J Epidemiol.* 1996; 144 (6):570-81. [Internet] Jan-Feb [cited 2013 octubre 9]; 74 (1): [about 5 p.]. Available from. <http://aje.oxfordjournals.org/content/144/6/570.full.pdf>
- Romieu I, Meneses F, Ruiz S, Sierra JJ, Huerta J, White MC, Etzel RA. (1996). Effect of air pollution on the respiratory health of asthmatic children living in Mexico City. *Am J Respir Crit Care Med.*;154:300-7. [Internet] 2006 Jan-Feb [cited 2012 may 9]; 74 (1): [about 5 p.]. Available from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8756798>

Romero Placeres M, Más Bermejo P, Lacasaña Navarro M, Téllez Rojo Solís MM, Aguilar Valdés J, Romieu I. (2004). Contaminación atmosférica, asma bronquial e infecciones respiratorias agudas en menores de edad de La Habana. *Rev Salud Pública Mex.*;46: 222-3.

SEDESPA. [Página principal en Internet]. Monitoreo de la Calidad del Aire en las ciudades de Villahermosa, Cárdenas y Comalcalco Tabasco, con respecto a las partículas menores o iguales a 10 micras (PM10). [Internet]. [citado 9 de septiembre 2013];

[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.sedespa.gob.mx/monitoreo/index.htm>

Téllez-Rojo MM, Romieu I, Ruiz-Velazco S, Meneses-González F, Hernández-Avila M. (1997). Efecto de la contaminación ambiental sobre las consultas por infecciones respiratorias en niños de Ciudad de México. *Sal Publ Mex.* ;39:513-22.

Yassi A, Kjellstrom T, de Kok T, Guidotti. (2008). *Salud Ambiental Básica*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.





CONTROL DEL AGUA DE CONSUMO

*Susana Suárez Tamayo
Asela del Puerto Rodríguez*

Ciclo del agua en la naturaleza

El agua, como toda materia, ni se crea ni se destruye, solamente se transforma y desarrolla un ciclo en la naturaleza al que denominamos ciclo del agua. Este ciclo consiste fundamentalmente en (Fig. 29.1):

- Circulación del agua del océano, a través de la atmósfera, hacia el continente; su retorno al océano en varias formas después de su detención ocasional: por escurrimiento superficial o subterráneo, y en parte también por la misma atmósfera.
- Cortocircuitos que eliminan etapas del ciclo completo, como por ejemplo: el paso del agua del subsuelo y de la superficie terrestre hacia la atmósfera sin pasar por el océano.

La fuente principal de energía que da movimiento a este ciclo es la radiación solar. El ciclo se origina con la evaporación del agua depositada en los mares y océanos, que al ascender se condensa formando las nubes, las que transportadas por los vientos se distribuyen irregularmente sobre la superficie de la tierra. La condensación del vapor de agua la vuelve a su estado líquido, en cuya forma se precipita por la acción de la gravedad, adquiriendo en su recorrido a través de la atmósfera, gases y otros elementos sólidos y líquidos.

La precipitación en forma de lluvia a la superficie de la tierra hace que parte del agua corra por ella (escurrimiento superficial) por los ríos y arroyos y finalmente va a engrosar el caudal de los mares y océanos, aunque una parte queda depositada en las depresiones del terreno (lagos, presas).



Fig. 29.1. Ciclo del agua en la naturaleza.

Otro volumen apreciable de agua se infiltra en el subsuelo y recorre sus distintas capas, vertical y horizontalmente (infiltración), dando origen a los mantos de agua freáticos y profundos, hasta ir también a parar a los mares y océanos.

En estos diversos recorridos las aguas siguen modificando su calidad al incorporárseles elementos biológicos y químicos (orgánicos e inorgánicos) que se encuentran en la superficie y el subsuelo, muchos de los cuales son dañinos para la salud del hombre. Se recomienda ver capítulo 77 “Epidemiología en la atención primaria de salud”.

Origen de la contaminación de las aguas

El contenido de sustancias extrañas en el agua procede, en mínima parte, de la atmósfera, y en su gran mayoría de la tierra. Las aguas superficiales son las que se contaminan con más facilidad, a causa de su mayor exposición a las fuentes habituales de contaminación. Las aguas subterráneas sufren una filtración que será mayor o menor según la calidad del terreno que atraviesan en su descenso y el grosor de la capa filtrante.

Así, el agua será más pura cuando atraviesa gruesas capas de tierra fina, arenosa, que cuando se infiltra a través de terrenos fisurados o agrietados. Pero el agua subterránea puede también arrastrar sustancias extrañas que encuentra en los terrenos por los que atraviesa, así como microorganismos provenientes de la superficie de la tierra o de pozos negros u otro origen.

En síntesis, se puede resumir el origen de la contaminación de las aguas, en estos dos grandes grupos:

- Por aguas provenientes de fenómenos naturales (erosión, etc.).
- Por aguas residuales de las actividades humanas (albañales domésticos, residuales industriales, actividades agrícolas, etc.).

Problemas de salud relacionados con el agua

La salud del hombre puede verse afectada por diversos procesos en los que interviene el agua, ya sea por su contaminación o por otros mecanismos capaces de producir enfermedad, por ejemplo:

- Enfermedades adquiridas por la ingestión de aguas contaminadas:
 - De tipo bacteriano.
 - De tipo viral.
 - De tipo parasitario.

- Enfermedades adquiridas por contacto con aguas contaminadas:
 - Enfermedades por microorganismos que penetran por la piel y mucosas.
 - Erupciones o irritaciones cutáneas.
- Enfermedades en las que el agua constituye hábitat de vectores.
- Enfermedades cuya incidencia puede evitarse por el uso regular del agua (promoción de hábitos de higiene personal).

Importancia sanitaria del agua

De lo expuesto se infiere que el agua tiene una gran importancia desde el punto de vista sanitario, ya sea porque transmite al hombre enfermedades cuyo agente causal es de tipo biológico o porque el motivo de la enfermedad puede ser debido a los elementos químicos presentes o deficitarios en las aguas.

Tabla 29.1 Importancia sanitaria del agua de consumo

Enfermedades de transmisión hídrica	Enfermedades por escasez o exceso de elementos químicos
Cólera	Caries dental
EDA	Fluorosis
Shigelosis	Metahemoglobinemia
Fiebre tifoidea	Bocio
Hepatitis infecciosa	Saturismo
Parasitismo intestinal	Enfermedades cardiovasculares
	Cáncer
Pueden originar	Pueden originar
Endemia	Enfermedades crónicas
Epidemias	Intoxicaciones agudas

Características de las epidemias de origen hídrico

Las enfermedades de transmisión hídrica pueden presentarse en el hombre en forma endémica o epidémica, en este último caso presentan las siguientes características:

- Aparecen en forma explosiva en un gran número de personas que son susceptibles y están expuestas al riesgo.
- Generalmente hay una distribución geográfica particular de los casos (relacionada con el consumo del agua contaminada por un sector de la población).
- No hay distinción en cuanto a edad, sexo, profesión, etc. Enferman los susceptibles que consumen el agua contaminada.

- La epidemia se establece bruscamente y se desarrolla en un tiempo más o menos determinado, por tratarse de la contaminación de una fuente única. Si se mantiene, la epidemia se prolongará; si se detiene, su curso será corto. El momento de aparición de los casos depende de la extensión del periodo de incubación.
- La epidemia se presenta con una curva en forma de aguja, con un rápido ascenso y descenso también rápido, si se ha eliminado el uso del agua contaminada.
- A menudo son mixtas, con la posible aparición de otras infecciones del aparato digestivo.

Exámenes utilizados para el control sanitario del agua

Las características físicas, químicas o biológicas del agua se pueden determinar mediante exámenes de laboratorio o inspecciones de terreno que permiten conocer si el agua está apta para su consumo desde el punto de vista sanitario. En síntesis, los principales exámenes que se realizan habitualmente son:

- Físicos: temperatura, turbiedad, color, olor y sabor.
- Químicos:
 - Relacionados con la potabilidad (sustancias orgánicas e inorgánicas).
 - Relacionados con perjuicios económicos (pH, alcalinidad, acidez, dureza, etc.).
 - Indicadores de contaminación (nitrógeno, oxígeno consumido, cloruros).
- Bacteriológicos: índice de coli (totales y termotolerantes o fecales) y determinación de patógenos.
- Exámenes microscópicos: búsqueda de algas, etc.
- Examen sanitario de campo.

Condiciones básicas que deben satisfacer los muestreos de agua

Para la determinación de las características del agua en el laboratorio deben tomarse muestras cuyos resultados permitan identificar la situación real existente, para lo cual es necesario que se cumplan los requisitos que se exponen a continuación:

- Las muestras deben estar constituidas por un número adecuado de porciones tomadas en puntos diferentes.
- Las muestras deben tomarse con una frecuencia suficiente para que arrojen las variaciones de la calidad del agua dentro de intervalos de tiempo prefijados.
- La toma de muestras debe realizarse por personas competentes, para reducir al máximo las causas de error.

Muestreos del agua para análisis físico-químico

En este caso la toma de muestras debe realizarse cumpliendo los siguientes pasos:

- Las muestras deben recogerse en recipientes de materiales inertes (frascos de vidrio o plástico) de 2 a 5 litros.
- Los frascos se lavarán cuidadosamente antes de cada uso, de ser posible con agua de la misma fuente.
- Intervalo lo menor posible entre el muestreo y el análisis.
- En el caso de pozos, deben bombearse antes de tomar la muestra para que sea representativa de las aguas que abastecen la fuente.
- En los ríos, las muestras se tomarán en el centro de la sección, a media profundidad y en sentido contrario a la corriente.

Muestreos del agua para análisis bacteriológico

Para la determinación de las características bacteriológicas del agua es necesario proceder en la toma de muestras con más cuidado que para los exámenes físico-químicos, por lo que se deben cumplir las siguientes condiciones:

- Las muestras se tomarán en frasco estéril, de cristal (100 mL), de boca ancha con tapa de vidrio protegida por un papel estéril amarrado al cuello del frasco.
- Si el agua a analizar es clorada, se añade tiosulfato de sodio en los frascos antes de esterilizarlos.
- Se procederá a flamear la llave u orificio de salida del agua y se dejará correr unos minutos antes de tomar la muestra (Fig. 29.2).
- Se toma la tapa del frasco con el papel protector y se gira para aflojarla, se separa y se llena el frasco hasta 1 cm de la boca; se vuelve a colocar la tapa sin quitar el papel. Los dedos del operador u otro objeto no deben entrar en contacto con la tapa o el borde del frasco (Fig. 29.3).
- Se tapa el frasco inmediatamente, teniendo el cuidado de dejar una burbuja de aire en su interior.
- La muestra se conservará a temperatura menor de 10°C hasta su traslado al laboratorio y el análisis se hará antes de las 12 h de tomada.
- Las muestras en aguas superficiales de ríos, arroyos o embalses que ofrezcan una superficie libre, serán tomadas en el frasco cuidando de no tocar la boca y manteniendo la tapa cubierta con el papel estéril, de manera que los dedos del operario estén en contacto

con la parte externa del papel, pero no con la tapa de vidrio. Una vez destapado el frasco, se sumerge con rapidez en el agua, a unos 20 cm de profundidad, con la boca dirigida hacia la corriente y cuidando de que el frasco no toque el fondo, las paredes u orillas. Una vez extraído, se tapa inmediatamente procurando dejar una burbuja de aire en el cuello del frasco (Fig 29.4).

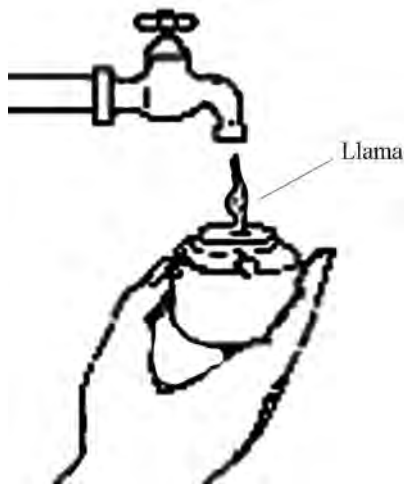


Fig. 29.2. Modo de flamear la llave u orificio del agua.



Fig. 29.3. Forma de tapar el frasco.

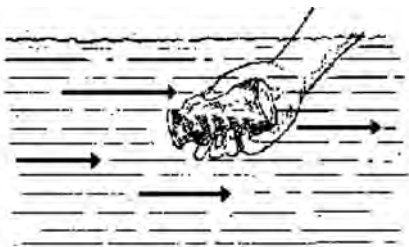


Fig. 29.4. Método de tomar la muestra de agua.

Tratamiento del agua de consumo

La finalidad del tratamiento del agua de consumo es mejorar su calidad sanitaria, estética y desde el punto de vista económico.

Entre los procesos de tratamiento se encuentran:

- Aeración.
- Sedimentación:
 - Simple.
 - Con coagulación.
- Filtración:
 - Lenta.
 - Rápida.
- Desinfección (eliminación de gérmenes patógenos).
- Suavización (corrección de la dureza).

Aeración o aireación. La aeración es el proceso de tratamiento que consiste en poner al agua en contacto con el aire con el fin de que se sature de oxígeno, lo que puede conseguirse dejando caer el agua en forma de cascada por una serie de peldaños, pulverizándola en el aire mediante boquillas y recogiendo sobre una pantalla de hormigón, o dejándola correr sucesivamente por una serie de bandejas perforadas colocadas una sobre otra.

Ventajas de la aeración:

- Mejora el sabor y el olor.
- Precipita el hierro y el manganeso.
- Expulsa el CO₂.

Sedimentación. La sedimentación de las partículas en suspensión en el agua se logra disminuyendo su velocidad o manteniéndola en reposo en recipientes rectangulares llamados tanques de sedimentación, decantadores o clarificadores. En estas condiciones las partículas inician un movimiento descendente, con una velocidad de sedimentación que depende de su tamaño, forma y peso, así como de la densidad y viscosidad del líquido (sedimentación simple).

Ventajas de la sedimentación simple:

- Buena eficiencia en la remoción de partículas de arena y otras en suspensión.
- Disminuye mucho la turbiedad.
- Reduce algo el número de bacterias.
- No mejora los elementos en solución ni el color.

Cuando las impurezas del agua se encuentran en forma de partículas muy finas, se hace necesario facilitar la sedimentación agregando al agua sustancias coagulantes (tales como el sulfato de alúmina) que se adhieren a las partículas y aceleran su precipitación (sedimentación con coagulación).

La eficiencia de la sedimentación con coagulación estriba en que se logra una mejora apreciable de la calidad del agua en relación con:

- Suspensiones finas: reducción de turbiedad, bacterias y plancton.
- Coloides: reducción del color, coloides orgánicos y el hierro oxidado.
- Sustancias disueltas: disminuye la dureza, el manganeso y el hierro no oxidado.

Filtración. Existen dos mecanismos distintos de filtración: lenta y rápida. La filtración lenta consiste en hacer pasar al agua por estanques rectangulares (por lo menos dos), en que existe una capa de arena de un espesor aproximado de 1 m, con una capa soportante de piedra picada de 0,30 m de espesor aproximado y un sistema de drenaje consistente en una tubería de barro de juntas abiertas. El nivel del agua debe mantenerse alrededor de 1,30 m sobre la superficie de arena, por lo que existen dispositivos para controlar el nivel.

Ventajas de la filtración lenta:

- Gran reducción de bacterias (más de 95 %).
- Gran reducción de la turbiedad (si es menor que 40 ppm en el agua cruda).
- Buena reducción del olor y el sabor.

La filtración rápida consiste en el empleo de órganos perfeccionados para la aplicación del principio de filtración, conocidos como filtros rápidos o filtros mecánicos, los que se combinan con la sedimentación con coagulación. En estos filtros el agua se pasa a presión, lo que permite filtrar mayor volumen del líquido por unidad de tiempo.

Eficiencia de la filtración rápida:

- Gran reducción de bacterias (96-99,8 %).
- Gran reducción de la turbiedad y el color.
- Poca reducción del olor y el sabor.

Desinfección del agua. Tiene como objetivo eliminar los gérmenes patógenos presentes en el agua.

Las sustancias desinfectantes del agua serán más adecuadas para actuar como tales en la medida en que cumplan los requisitos que se expresan seguidamente:

- Ser capaces de destruir los gérmenes patógenos.
- No formar sustancias nocivas a la salud.
- No alterar el color, olor, sabor, etc. del agua.
- Ser de aplicación fácil, segura y económica.
- Tener acción residual.

En la actualidad las dos sustancias que más se utilizan en la desinfección del agua son el cloro y el ozono, aunque este último tiene el inconveniente de no poseer efecto residual.

Métodos de purificación de pequeños volúmenes de agua de consumo

- Ebullición (por lo menos 10 min).
- Filtración.
- Desinfección:
 - Desinfección del agua con iodo. Aplicar 3 o 4 gotas de tintura de iodo al agua y esperar 30 min para su consumo.
 - Desinfección del agua con cloro.

En la desinfección del agua con cloro:

Preparación de una solución madre:

- Agregar una cucharadita de hipoclorito de calcio al 60 % a/L de agua.
- Conservarla en un frasco de cristal ámbar o verde.

Añadir a:

1 L de agua	10 gotas de solución
1 cubo de agua	4 mL de solución
1 tanque de 190 L	80 mL de solución

El volumen de cloro que se necesita para desinfectar el agua de consumo se obtiene con la aplicación de las siguientes fórmulas:

$$V_{cl} = D_{cl} + Cl_r$$

V_{cl} : volumen de cloro a aplicar

D_{cl} : demanda de cloro del agua

Cl_r : cloro residual

$$G = V_{cl} \times L / \% \times 10$$

G : hipoclorito a aplicar (gramos)

V_{cl} : concentración deseada de cloro (ppm)

L : volumen de agua a clorar (litros)

$\%$: cloro activo del producto

10: constante

Para determinar el cloro residual en el agua en un momento dado se puede proceder por alguno de los siguientes métodos:

- Método de la ortotolidina.
- Método de las tabletas DPD (dietil-p-fenilendiamina).

Método de la ortotolidina

- En un tubo de ensayo, previamente enjuagado en el agua de la muestra, se vierte 0,5 mL del reactivo de ortotolidina y se agrega 9,5 mL de agua de la muestra, para completar 10 mL.
- El tubo de ensayo, con la muestra y el reactivo, se coloca en el comparador de color y se comprueba visualmente a cual patrón se asemeja más.
- La comparación debe hacerse entre 3-5 min a partir de la adición del agua de la muestra al reactivo.

Método de las tabletas DPD (dietil-p-fenilendiamina)

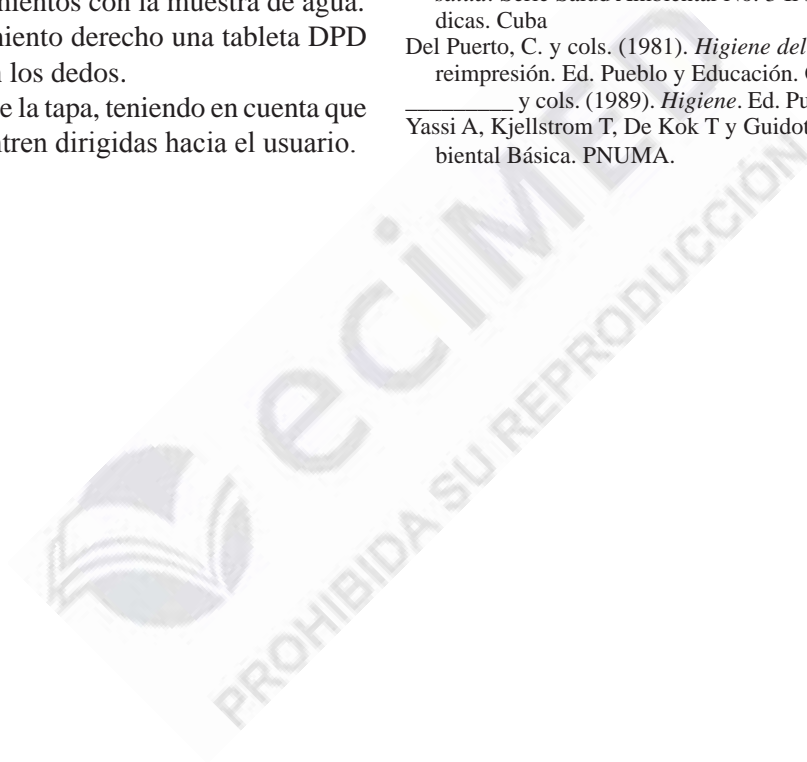
- Retirar la tapa del comparador de color y enjuagar los compartimientos con agua de la muestra.
- Llenar los compartimientos con la muestra de agua.
- Añadir al compartimiento derecho una tableta DPD No. 1 sin tocarla con los dedos.
- Presionar fuertemente la tapa, teniendo en cuenta que las flechas se encuentren dirigidas hacia el usuario.

- Agitar el comparador para que la tableta se disuelva y comparar el color producido en la mezcla con el patrón.

Es preferible la utilización de las tabletas DPD, ya que la ortotolidina puede dar resultados falsos positivos, pues reacciona con otras sustancias presentes en el agua y da una coloración amarilla similar a la que toma con el cloro.

Bibliografía

- Aguiar Prieto PH, Aguiar Acosta M, Martí Pérez M. (2008). ABC de la Higiene. Capítulo 1. *Agua de consumo*. Ecimed. La Habana, Cañas, R. y Del Puerto, C. (1992). *El agua y su influencia en la salud*. Serie Salud Ambiental No. 3 INHEM. Ed. Ciencias Médicas. Cuba
- Del Puerto, C. y cols. (1981). *Higiene del Medio*. Tomo I. Primera reimpression. Ed. Pueblo y Educación. Cuba,
- _____ y cols. (1989). *Higiene*. Ed. Pueblo y Educación. Cuba.
- Yassi A, Kjellstrom T, De Kok T y Guidotti TL.(2002). *Salud Ambiental Básica*. PNUMA.





CONTROL DE LOS ALIMENTOS

*José Antonio Carrera Vara, Ariel J. Carrera Abreu
Miriam Lázara Abreu López*

Las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) han sido reconocidas como el problema de salud pública más extendido en el mundo actual y como una causa importante de disminución de la productividad y grandes pérdidas económicas que afectan a países, a empresas y a los consumidores. El daño que ocasionan las ETA es cada día más preocupante. Actualmente se reconocen más de 250 enfermedades transmitidas por los alimentos.

Las enfermedades diarreicas agudas constituyen la segunda causa de consulta en Cuba con un aproximado de un millón de consultas por año, no obstante las encuestas de morbilidad oculta realizadas indican entre el 25 % y un 60 % de no concurrentes. Algunos países han calculado que el número de casos de diarreas podría ser incluso hasta 10 por cada concurrente a consulta.

Según la Organización Mundial de la Salud entre el 70-80 % de los casos de diarrea que se deben a la ingestión de alimentos y agua contaminados constituyendo actualmente un desafío por cuanto se desconoce su real incidencia.

En general las ETA se presentan con una gran variedad de síntomas originados por diversos agentes, tanto biológicos como químicos lo que dificulta su diagnóstico.

Dentro del concepto de ETA se encuentran enfermedades bacterianas, virales y otras que en nuestras instancias son atendidas como ETA pero otras son atendidas por zoonosis, enfermedades de transmisión digestiva, etc. sin comprenderse que tanto las enfermedades de transmisión digestiva como el cólera, la shigelosis, salmonelosis, hepatitis A, zoonosis como cisticercosis; parasitarias: como la giardiasis, amebiasis, etc. son, de hecho, enfermedades transmitidas por alimentos.

Magnitud en el mundo de las enfermedades transmitidas por alimentos

Solo unos cuantos países en el mundo, entre los que se encuentra Cuba, tienen sistemas de vigilancia de las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) con una cobertura adecuada y por lo tanto, a nivel mundial se desconoce la real incidencia de estas enfermedades.

De acuerdo con informes de la OMS cada año mueren cinco millones de niños menores de 5 años de diarrea en el mundo y de ellas un elevado por ciento se según cálculos establecidos por investigadores en los EE. UU., cada año en ese país se producen 76 millones de casos y 5 000 muertes como consecuencia del consumo de alimentos y agua contaminados, el costo se calcula en miles de millones de dólares y solo se conoce la causas en el 19 % de los casos. En México se calculan 192 millones de enfermos y 16 000 fallecidos por ETA cada año y una pérdida en productividad de 1,1 billón de dólares por esta causa.

Identificación de algunas enfermedades transmitidas por los alimentos en los países de América Central

La escasa inocuidad de los alimentos popularmente consumidos en los países centroamericanos es un problema recurrente que se ve reflejado por los tipos de enfermedades gastrointestinales, principalmente infecciones e intoxicaciones bacterianas y eventualmente

parasitarias, las cuales se manifiestan con síntomas de diarrea, dolores de cabeza, vómitos y a veces fiebre.

Los microorganismos responsables de estas enfermedades comprenden coliformes fecales,

Clostridium botulinum, *C. perfringens*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus* tipo emético, *Vibrio cholerae*, *V. parahaemolyticus*, *Yersinia enterocolitica*, *Shigella sp.*, *Salmonella sp.*, *Listeria monocytogenes*, entre otras. Asimismo ocurren casos de otras enfermedades parasitarias: las causadas por protozoarios como la amebiasis, giardiasis, triquinosis, cisticercosis, etc. También ocurren con menor frecuencia enfermedades virales como la hepatitis y otras que pueden ser causadas por rotavirus y con menor ocurrencia aún, o quizás por falta de registro de las mismas, se encuentran las intoxicaciones causadas por toxinas de origen fúngico ejemplo las aflatoxinas que se pueden encontrar en alimentos como los granos y cereales: el maíz y el sorgo, entre otros, y que pueden ser causa de enfermedades degenerativas como el cáncer. De ahí la importancia que los granos y cereales también tengan una procedencia de inocuidad reconocida. Eventualmente, se encuentran intoxicaciones típicas de los productos marinos o acuáticos causadas por los moluscos bivalvos, como almejas, ostras y mejillones que en ciertas épocas del año acumulan toxinas de dinoflagelados acuáticos o marinos como saxitoxinas o ciguatoxina que pueden ser letales cuando se ingieren en dosis altas. Las autoridades sanitarias frecuentemente se ven obligadas a restringir el consumo de estos productos por medio de vedas periódicas.

Por otra parte, también se pueden presentar intoxicaciones de naturaleza química, originada ya sea por contaminaciones accidentales o por manipulaciones incorrectas, como es el caso de los metales pesados y otras sustancias químicas, como plaguicidas o insecticidas que pueden contaminar los alimentos.

Existen normas sanitarias, legalmente establecidas, sobre el control higiénico y sanitario de los alimentos desde la producción, transformación, venta y consumo. En este contexto, se prevé que a mediano o corto plazo las normas sanitarias, aplicadas a los alimentos procesados o preparados se actualicen y se estandaricen según las exigencias requeridas por las normas comerciales de comercio internacional. En razón de las exigencias de normas legales y comerciales que la globalización impone y por la necesidad de insertarse y participar en el control de las enfermedades transmitidas por alimentos y su impacto socioeconómico, los países estarán cada vez más obligados a adoptar las normas sanitarias internacionales, como las indicadas por el *Codex Ali-*

mentarius, con un impacto socioeconómico positivo en la producción, comercio y consumo de los alimentos. Cabe decir que en los países donde no existen riesgos de adquirir enfermedades transmitidas por alimentos o estos son mínimos, se convierten en lugares atractivos para visitantes y turistas y ello contribuye, por ende, a favorecer la economía del país, y este gana prestigio al ofrecer una imagen de garantía por la inocuidad de los alimentos que ofrece.

Algunas normas para reducir o prevenir las enfermedades transmitidas por alimentos

El mayor intercambio de bienes y servicios entre las naciones lleva a una tendencia a la propagación y armonización de conceptos, a conocimientos y medidas básicas que permiten producir, preparar y consumir los alimentos libres de riesgos potenciales de contaminaciones como infecciones e intoxicaciones diversas.

Estas medidas comprenden todas aquellas dirigidas a cuidar la calidad de los alimentos durante la producción agrícola y a crear conciencia entre los agricultores sobre la necesidad de adoptarlas en razón de los beneficios que obtienen en los rendimientos, control de plagas, calidad nutricional y sanitaria de las cosechas y producciones. Un ejemplo son las buenas prácticas agrícolas (BPA), “Buenas prácticas de manufactura”, “Buenas prácticas de higiene” que permiten tener un historial completo de trazabilidad (producción, procesamiento, industrialización, transportación, almacenamiento, refrigeración, congelación, cocción, deshidratado, azucarado, envasado entre otros).

Es prioritario que las entidades gubernamentales del sector alimentario y de la salud capaciten a todas las personas que se dedican a la producción y procesamiento de los alimentos. Las campañas publicitarias educativas deberían ser insistentemente agresivas en el tema a través de los medios y sistemas masivos de comunicación social y deberían establecer estrategias permanentes para concientizar a las personas sobre la necesidad de adoptar estas guías tecnológicas para bien y seguridad de los consumidores. La disponibilidad de recursos para fomentar las tecnologías de “Buenas prácticas” produzca resultados positivos con una inversión económica menor que el gasto económico que pueden ocasionar la incidencia de las ETA. Además, se lograría un beneficio social en términos del mejoramiento de la calidad de vida de la población de los distintos países.

Recomendaciones prácticas para prevenir las enfermedades transmitidas por los alimentos

Para atenuar el problema de las enfermedades transmitidas por los alimentos es necesaria la participación continua y articulada de todos los ministerios y organismos de la administración central del estado (OACE), involucrados en esta actividad y los consumidores. La adopción de medidas prácticas en los propios negocios, relativas a las innovaciones técnicas de los procesos, en los modelos de organización productiva, en la gestión administrativa, en la inversión para el mejoramiento de la infraestructura de trabajo, entre otras acciones, sin duda, ayudarán positivamente a mejorar la operatividad y garantía sanitaria de los alimentos y las autoridades de salud y otras instituciones afines deben promover campañas de capacitación y promoción publicitaria en el sentido de adoptar medidas prácticas para lograr que los alimentos se preparen y procesen adecuadamente, ya sea a nivel de la familia, en el hogar, o a nivel comercial.

Materias primas e ingredientes

Las materias primas y los ingredientes para la preparación y procesamiento de los alimentos y otros artículos e insumos (materiales de los recipientes, equipos y empaques, detergentes, aromatizantes, desincrustantes y todo lo que esté vinculado a la cadena alimentaria), deben indicar su procedencia para verificar que son aptos para el consumo y los suministradores tienen que ser reconocidos y, en el caso de Cuba, registrarse en el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos del Ministerio de Salud Pública, de modo que se ajusten a las normas vigentes y cumplan con la calidad higiénica y sanitaria correspondiente, así como con las normas cubanas establecidas para tales efectos.

Atención especial

Los productos cárnicos deben ser congelados a temperaturas inferiores de 18 °C y descongelados lentamente en cámaras de mantenimiento o refrigeración, para evitar deterioro de sus tejidos y daños o pérdida de sus nutrientes, cuando esta se realiza de forma rápida, sumergida en agua o con inyección de aire caliente (esta última incorrecta).

Los ingredientes como azúcar, sal, harinas, almidón, especias, conservantes, entre otros, deberán estar secos y libres de contaminaciones y cambios de coloración y sabores extraños y guardados en lugares bien protegidos y rotulados para su fácil identificación.

Temperatura como un factor indispensable para preservar la inocuidad de los alimentos

Es un parámetro importante que se debe entender y aplicar correctamente en el manejo de los alimentos, para evitar alteraciones que pongan en riesgo la inocuidad de los mismos durante la manipulación, proceso y consumo. Como regla general las materias primas alimenticias como las carnes de todo tipo, frutas, vegetales, productos lácteos crudos o procesados deben mantenerse a temperaturas de refrigeración máxima de 4 °C. Con ello se evita o se reduce la acción de las bacterias patógenas y descomposición propia de los alimentos, ya sea porque los patógenos no se desarrollan o lo hacen a una tasa mínima de crecimiento; en consecuencia se preserva la inocuidad de los alimentos y se evitan los riesgos de posibles enfermedades. Es necesario recordar que en climas cálidos y tropicales las bacterias patógenas y las causantes de la descomposición se desarrollan más rápidamente y, por tanto, el control de la temperatura en los alimentos debe ser estricto.

La aplicación de temperaturas de calentamiento requeridas para algunos alimentos debe hacerse correctamente. Los cocinados como sopas, carnes, guisados y verduras, entre otros, deben tener una temperatura mínima de 65 °C al momento de servirlos; también los ya cocinados, pero que por alguna razón no se consuman rápidamente, deben enfriarse de inmediato a 4 °C, antes de ser recalentados y consumidos posteriormente. De este modo se evita que el alimento pase mucho tiempo entre los 5 °C y 55 °C, y más concretamente entre los 20 °C y 40 °C, que es cuando la mayoría de las bacterias infecciosas (p. ej. *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*) y de intoxicación (*Staphylococcus aureus* y *Clostridium spp.*), se multiplican intensamente en los sustratos alimenticios dando origen a las enfermedades gastrointestinales. Es importante tener en cuenta que aún cuando estas bacterias no estén presentes, se debe tratar el alimento como si realmente lo tuvieran. De esta manera, se está dando un mayor margen de seguridad y evitando el riesgo de que se multipliquen o, mejor dicho, se debe asumir que las bacterias están siempre presentes y así prevenirlas.

Las condiciones, forma y tiempo de aplicación de temperaturas bajas o altas, bien controladas, debe ser un conocimiento básico de quienes manipulan, preparan y venden alimentos, sobre todo aquellos de consumo popular. En el caso de bebidas o refrescos preparados domésticamente, es importante que el agua sea filtrada y hervida por más de 5 min antes de ser utilizada en la elaboración de estas bebidas.

Salud de las personas que elaboran los alimentos

El examen periódico de salud al personal que elabora alimentos, debe ser una medida de control obligatoria y efectuada al menos una vez por año. Las personas con enfermedades infectocontagiosas como tuberculosis, tifoidea, enfermedades gastrointestinales de diversa sintomatología y enfermedades de la piel, se vuelven vectores de alto riesgo para provocar las enfermedades transmitidas por alimentos. Por lo tanto, a todos los trabajadores se les debe exigir los certificados de salud preempleo periódicos, examen físico que realiza su médico de familia u otro facultativo, además de ofrecer productos inocuos, lo cual fortalece la imagen de la empresa que prepara, procesa y distribuye alimentos.

Buenos hábitos higiénicos del personal

Los buenos hábitos higiénicos de los operarios que trabajan con alimentos, repercuten significativamente en la inocuidad de los productos alimenticios y aumentan el prestigio de la empresa o centro de elaboración de cualquier índole. El uso de uniformes, delantales o mandriles, gorros, guantes, cabello cubierto, uso de nasobucos, manos limpias, sin joyas, anillos, relojes o collares, uñas cortas, limpias y sin pinturas, no lesiones de piel, entre otros requerimientos, deben ser una práctica obligatoria. Asimismo, la higiene personal cotidiana, lavarse las manos con jabón, desinfectante y secárselas cada vez que se usan los sanitarios durante la jornada de trabajo, debe ser una práctica de rigor que cada operario debe cumplir. Es necesario tener presente que los alimentos son sensibles a la contaminación y por lo tanto, se debe tener una actitud de pulcritud y nitidez en las actividades que se lleven a cabo en los ambientes de trabajo.

Limpieza e higiene de utensilios, equipos y espacios de trabajo

Es importante tener en cuenta, que la limpieza en el proceso de elaboración de alimentos, se lleve a cabo antes, durante y después de concluir el trabajo. Los utensilios y equipos, así como los espacios físicos, deben estar limpios y desinfectados. Los utensilios que están en contacto directo con los alimentos, tales como: cuchillos, mesas, tablas de corte, ollas, coladores, embudos, equipos de mezclado, molinos, licuadoras, rayadores, peladores, descamadores, pulpeadores y otros, deben cepillarse (cepillo normal y el hisopo) y lavarse con jabón adecuadamente, enjuagarlos con agua clorada (100 ppm) y escurrirse antes de guardarlos.

Es necesario que algunos también se esterilicen con agua a 95 °C para eliminar bacterias deteriorativas y cualquier otra patógena que pueda estar presente y luego secarlos y guardarlos en los lugares identificados para estos propósitos. Los utensilios y el equipo en contacto directo con las materias primas deben limpiarse e higienizarse de modo intenso, porque si no se limpian e higienizan cuidadosamente se pueden convertir en reservorios de bacterias y hongos. Asimismo, los cuchillos de corte para carnes, frutas y hortalizas, deben ser diferentes para evitar contaminaciones cruzadas indeseables. Al final de cada jornada de trabajo se debe limpiar el piso, remover los desperdicios orgánicos e inorgánicos y colocarlos en los recipientes correspondientes, los cuales deben limpiarse periódicamente y mantenerse alejados del local de trabajo.

Tratamiento adecuado de los desperdicios

Los centros donde se preparan alimentos como restaurantes, comedores, cafeterías, refresquerías, queserías, conserverías, hospitales, hoteles, escuelas u otros, generan diariamente desperdicios que pueden volverse fuentes de contaminación y criaderos de animales indeseables, que ponen en riesgo la inocuidad de los alimentos. En este sentido, se deben recoger estos desechos y colocarlos en contenedores o recipientes revestidos de bolsas plásticas para facilitar el traslado a los depósitos finales de la basura. En la actualidad cada vez es más necesario clasificar los desperdicios con el propósito de mantener el medio ambiente limpio a través de su reciclaje. Se recomienda para ello disponer de recipientes separados para desperdicios orgánicos como desperdicios de frutas, vegetales, carnes y huesos; para botellas de plástico y vidrio y también para papel y cartón. Esto es cada vez más una práctica común, no solo por razones sanitarias y ecológicas, sino también porque el reciclaje de los desperdicios puede ser también una actividad remunerativa.

Uso de agua potable

El agua además de ser un elemento vital es un factor fundamental para lograr la inocuidad de los alimentos durante la preparación. Esta debe ser potable, es decir apta para el consumo humano y estar libre de bacterias y parásitos patógenos y cualquier otra sustancia nociva a la salud humana.

En los países en vías de desarrollo, en muchos casos no se dispone de agua de buena calidad; ante esta situación, es indispensable que las autoridades del gobierno aporten la infraestructura y tecnología necesaria a fin de

surtir de agua potable a la población, sobre todo en los núcleos densamente poblados y está demostrado que es un factor preponderante que contribuye negativamente a la presencia de enfermedades transmitidas por los alimentos.

Es necesario que las autoridades implementen acciones dirigidas a potabilizar el agua de consumo humano, directo e indirectamente, y los que procesan alimentos, deben disponer de filtros para remover impurezas, aplicar hipoclorito de sodio según las recomendaciones técnicas para lograr una concentración de cloro de 100 ppm, lo que permite poder eliminar microorganismos patógenos. El uso de luz ultravioleta es también una valiosa opción para purificar el agua, e hirviéndola a 100 °C por más de 5 min, ya sea para beber y/o para la preparación de refrescos y otros alimentos que no van a recibir tratamiento térmico y ello garantizará la inocuidad, porque se eliminan, además de los microorganismos patógenos, otros parásitos de alto riesgo para la salud que puede contener el agua. Las autoridades de gobierno deberían responsabilizarse con la práctica de surtir agua de calidad potable para el consumo y evaluar la calidad fisicoquímica y sanitaria de forma continua y prevenir potenciales contaminaciones.

Importancia de verificar medidas e instrumentos

En los lugares en que se preparan alimentos frecuentemente, se requiere medir con precisión las cantidades de sustancias que se van a mezclar ya sea para formular, procesar o limpiar y de este modo se recomienda determinar correctamente las cantidades de productos tales como azúcar, sal, especias, espesantes, conservadores o enzimas como las usadas para cuajar la leche en la manufactura del queso, controlar el contenido de azúcares en los jarabes, de sal en las salmueras para embutidos ya ahumados, los grados alcohólicos en los productos fermentados o las sustancias químicas recomendadas para la limpieza e higiene de los equipos, utensilios y locales. Estos detalles técnicos, aunque pueden parecer sencillos en la rutina diaria, deben hacerse con responsabilidad y mucho cuidado, porque se pueden cometer errores en las determinaciones de las sustancias a utilizar y en consecuencia se puede poner en riesgo la inocuidad de los alimentos producidos, ya sea porque ha habido un uso en exceso, un uso mínimo o una omisión de ingredientes, conservadores o desinfectantes a utilizar.

Todas estas tareas deben ser llevadas a cabo por personas bien entrenadas para que ejecuten el trabajo con responsabilidad y precisión. La falta de experiencia

en estas actividades o tareas puede poner en riesgo la inocuidad de los alimentos. Por otra parte, es obligatorio verificar que los instrumentos utilizados para medir y controlar los procesos alimentarios, tales como balanzas, termómetros, refractómetros o densímetros, funcionen correctamente y tener siempre repuestos de estos instrumentos para reconfirmar y poder obtener aclaraciones en caso de dudas. Estos controles contribuyen a fortalecer y garantizar a la empresa la inocuidad alimentaria deseada.

Distribución, limpieza, iluminación y ventilación de los espacios

La distribución adecuada de las distintas secciones ayuda a ejecutar el trabajo de forma organizada, funcional y eficiente. Por ejemplo, las áreas frías deben estar distantes de las áreas calientes (cuartos fríos y estufas de cocción), los sanitarios deben estar fuera del área de proceso, la recepción de las materias primas, ingredientes, equipos, vestidores, utensilios, equipos en un extremo opuesto al del proceso de elaboración final de los alimentos deben estar bien identificados; ello ayuda a crear una rutina de trabajo ordenada.

Por ejemplo, los pisos en las salas de proceso deben ser inclinados para facilitar el drenaje, debe haber disponibilidad de agua para remover impurezas, las superficies de las paredes deben ser lisas para facilitar la limpieza. Para un buen trabajo de los operarios debe haber una correcta iluminación que ayude a una mejor visualización y poder ver claramente las líneas de procesamiento. Por otra parte, es importante mantener una ventilación apropiada de modo que se evite la acumulación de aire viciado o polvo y, cuando sea posible, la ventilación artificial con aire filtrado es muy recomendable.

Evitar demoras y fluctuaciones de temperaturas en las operaciones de proceso

Durante la preparación de los productos alimenticios hay que evitar las demoras de tiempo entre cada uno de los pasos que requiere el proceso de elaboración. Las demoras pueden tener un impacto adverso en la inocuidad del alimento. Por ejemplo, si se va a elaborar una ensalada de verduras, las operaciones serían, primero el lavado de la materia prima, escurrido, cortado, mezclado, empacado y conservación en el refrigerador o cuarto frío hasta su consumo. Es necesario recordar que en la refrigeración a 4 °C, la mayoría de las bacterias patógenas y de descomposición detienen su

crecimiento, por lo que es altamente recomendable que la secuencia de estas operaciones se haga sin demora y una vez terminadas refrigerarlos. Si cada una de estas operaciones se demora, es decir dejando más tiempo la materia prima a temperatura ambiente, se favorece la multiplicación de las bacterias, o se producen toxinas, o ambas cosas a la vez, lo que pone en riesgo la inocuidad del producto final. Este mismo principio de evitar demoras en cada una de las operaciones del proceso para la preparación de los alimentos, debe ser aplicado a cualquier producto ya se trate de carnes, aves, pescados, mariscos u otros; estos alimentos al ser más sensibles al ataque de bacterias patógenas presentan mayor riesgo de causar infecciones e intoxicaciones bacterianas, por lo que deben ser manejados con mucha atención a fin de mantenerlos inocuos hasta el momento de su consumo.

Material de recipientes, equipos de trabajo y empaques

Al preparar los alimentos, estos entran en contacto con diversos recipientes, equipos y empaques que los exponen a la contaminación. Los recipientes y los equipos deben ser de acero inoxidable y aluminio, en tanto los empaques pueden estar hechos de plástico, cartón, aluminio, mezcla de estos elementos, entre otros, pero sobre los cuales existen normas técnicas y legales bien definidas.

Por otra parte, los equipos y recipientes contruidos de hierro, bronce o cobre, no son recomendables porque pueden causar contaminaciones metálicas, además de dar sabor y coloraciones anormales a los alimentos. Las autoridades locales deben identificar y verificar los materiales que pueden ser considerados inocuos en su contacto con los alimentos.

Factores que intervienen en el logro de la inocuidad de alimentos

La capacitación del personal, que manipula alimentos, sobre las técnicas actualizadas en toda la cadena alimentaria son elementos importantes para una inocuidad de alimentos. Los operarios que disponen de agudeza sensorial y que son capaces de detectar anomalías en el olor, color, sabor y textura de los alimentos, deben participar en decisiones como el rechazo o aceptación en los procesos de compra de materias primas en base a la frescura y otros atributos propios de los productos de buena calidad.

Los moluscos bivalvos como almejas, ostras y mejillones estando aún vivos, deben dejarse bajo agua clorada para que se depuren antes de ser preparados para el consumo.

Fumigar cada cierto tiempo los locales donde se procesan alimentos ayuda a mantener alejados animales e insectos que pueden actuar como vectores de contaminación, siempre y cuando esta actividad se realice por personal preparado y bajo control. Por supuesto, disponer de un laboratorio de microbiología, química-toxicología y control de calidad, en cualquier empresa o institución que procese alimentos, fortalece el proceso de que estos sean inocuos al consumidor.

Concienciación del consumidor

De la inocuidad y calidad de los alimentos que consume la población, depende en gran medida, su salud, por ello, el consumidor debe estar consciente de la necesidad de comer sano. Esto significa saber lo más importante sobre el alimento que se consume o sea, la inocuidad, su composición y la calidad nutricional del mismo. En tal sentido, las autoridades gubernativas del sector alimentario y de la salud, así como otras instituciones involucradas en este tema ya sean del sector público o privado, deben tener entre sus objetivos la concienciación permanente a través de todos los canales posibles de comunicación social.

Los propietarios, los encargados de los negocios y el personal involucrado en la producción, procesamiento, preparación, venta y consumo de alimentos, deben estar conscientes y conocer los riesgos que conlleva el consumo de alimentos de calidad e inocuidad dudosas. Por esta razón, están obligados a adoptar y aplicar las reglas básicas para lograr la inocuidad de los alimentos, reconociendo además el impacto socioeconómico de la inocuidad alimentaria no solo frente a su población, sino también por la imagen de prestigio que se proyecta al exterior, tan importante en el mundo globalizado y moderno actual.

Por otra parte, esta concienciación sobre la inocuidad y la salud, debería ser un tema básico e incluido en los cursos de educación primaria y secundaria, e incluso en el primer año de la educación superior, a fin de reforzar este concepto por el valor socioeconómico que representa y tomando en cuenta que los alimentos son de consumo perenne.

Los medios de comunicación social deben promover mensajes claros y de aplicación práctica que tengan impacto sobre la sociedad en general. La capacitación, como estrategia de concienciación sobre la inocuidad alimentaria, debe ser obligatoria entre las personas que trabajan en la producción, preparación y consumo de los alimentos, ya sea a nivel artesanal, industrial y familiar.

Las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA), son un problema que se debe combatir en

consenso con los ministerios, instituciones del gobierno, empresarios y personal de las empresas alimentarias, organismos no gubernamentales y agencias internacionales comprometidas en este tema de relevancia socioeconómica en los países de América Central y el Caribe, que requiere de estrategias efectivas y diversas, que permitan concienciar, capacitar, difundir conocimiento técnico apropiado a través de los diversos medios de comunicación.

Es necesario adoptar las normas y estándares propuestos en el *Codex Alimentarius* de la FAO/OMS, donde se recomiendan como medidas para alcanzar la inocuidad de los alimentos a lo largo de las etapas de producción y poscosecha, el uso de “Buenas prácticas agrícolas” y de “Buenas prácticas de manufactura”, respectivamente.

Cómo estudiar un brote de enfermedades transmitidas por alimentos

Además de las ETA producidas por agentes biológicos como bacterias, virus y parásitos, se encuentran los

riesgos químicos que constituyen una importante fuente de enfermedades de transmisión alimentaria, aunque en muchos casos sea difícil relacionar los efectos con un alimento particular. Entre ellas se encuentran las micotoxinas, plaguicidas y los metales pesados como el plomo, mercurio y cadmio. La contaminación química puede tener también graves consecuencias para la salud humana, por sus efectos mutagénicos, carcinogénicos y teratogénicos.

La forma más común de aparición de las ETA es, sin embargo, en forma de casos, por ello el médico es la única persona que a través del interrogatorio puede identificar brotes y una vez sometido al correspondiente estudio epidemiológico conocer los factores de riesgo.

El número de brotes de ETA en Cuba cada año oscilan alrededor de 500, habiendo llegado en 1996 a 714 brotes reportados y estudiados.

Diagnóstico

Todo brote comienza por un caso índice, el que incluso, puede presentar una sintomatología ligera. El médico de asistencia es, por tanto, la única persona que puede hacer un diagnóstico de brote de ETA a partir de la observación clínica de los casos.

Tabla 30.1. Enfermedades transmitidas por alimentos: clasificación por síntomas, periodos de incubación y tipo de agente

Enfermedad	Agente causal y fuente	Periodo de incubación o latencia	Signos y síntomas	Alimentos implicados	Especímenes que se obtendrán	Factores que contribuyen a brotes de enfermedades transmitidas por alimentos
Signos y síntomas de las vías digestivas superiores (náuseas, vómitos) que aparecen primero o predominan						
Periodo de incubación menor de 1 h						
<i>Bacillus cereus</i> gastroenteritis (tipo emético)	<i>Exoenterotoxina de B. cereus</i>	De ½ h a 5 h	Náusea, vómitos, ocasionalmente diarreas	Arroz cocido o frito, platos de arroz con carne	Vómitos, heces	Almacenaje de alimentos cocinados a temperaturas cálidas, alimentos cocinados en depósitos grandes, preparación varias horas antes de servir el alimento
Intoxicación estafilocócica	<i>Exoenterotoxinas A, B, C, D y E de Staphylococcus aureus</i> . Estafilococos de la nariz, piel y lesiones de personas y animales infectados y de las ubres de las vacas	De 1 a 8 h, promedio de 2 a 4 h	Náuseas, vómitos, arcadas, dolores abdominales, diarrea, postración	Jamón, productos de carne de res o aves, pasteles rellenos de crema, mezclas de alimentos, restos de comida	Enfermo: vómito, heces, escobilladuras rectales. Portador: escobilladuras nasales, de lesiones y anales	Refrigeración deficiente, trabajadores que tocaron alimentos cocidos, preparación de alimentos varias horas antes servirlos, trabajadores con infecciones purulentas, mantenimiento de alimentos a temperaturas cálidas (incubación bacteriana), fermentación de alimentos anormalmente poco ácidos

Tabla 30.1. (Continuación)

Enfermedad	Agente causal y fuente	Periodo de incubación o latencia	Signos y síntomas	Alimentos implicados	Especímenes que se obtendrán	Factores que contribuyen a brotes de enfermedades transmitidas por alimentos
Agentes químicos						
Intoxicación por nitrito	Nitritos o nitratos empleados como compuestos para curar la carne o agua subterránea de pozos poco profundos	De 1 a 2 h	Náuseas, vómitos, cianosis, cefalalgia, mareo, debilidad, pérdida del conocimiento, sangre de color chocolate	Carnes curadas, cualquier alimento contaminado accidentalmente, expuesto a excesiva nitrificación	Sangre	Empleo de cantidades excesivas de nitritos o nitratos para curar alimentos o encubrir la descomposición, confusión de los nitritos con la sal común y otros condimentos, refrigeración insuficiente, excesiva nitrificación de alimentos fertilizados
Signos y síntomas de vías digestivas inferiores (dolores abdominales, diarrea) que aparecen primero o predominan Periodo de incubación generalmente de 7 a 12 h Agentes bacterianos						
Gastroenteritis por <i>Bacillus cereus</i> (Tipo diarreico)	Exoenterotoxina de B cerus, el organismo en el suelo	De 8 a 16 h; de ½ a 12 h	Náuseas, dolores abdominales, diarrea	Productos de cereales, arroz, natillas y salsas, albóndigas, salchichas, vegetales cocidos, papa deshidratada, reconstituida	Heces	Refrigeración insuficiente, almacenamiento de alimentos a temperaturas cálidas (incubación bacteriana), preparación de alimentos varias horas antes de servirlos, recalentamiento impropio de restos de comida
Enteritis por <i>Clostridium perfringens</i>	Endoenterotoxina formada durante la esporulación de <i>C. perfringens</i> en los intestinos, el organismo en las heces humanas o de animales y en el suelo	De 8 a 22 h, promedio de 10 h	Dolores abdominales, diarrea	Carne de res o de ave cocida, caldos, salsas y sopas	Heces	Refrigeración insuficiente, almacenamiento de alimentos a temperaturas cálidas (incubación bacteriana), preparación de alimentos varias horas antes de servirlos, recalentamiento impropio de restos de comida
Diarreas por aeromonas	<i>Aeromonas hydrophila</i>	1 a 2 días	Diarrea acuosa, dolor abdominal, náusea, dolor de cabeza	Pescados, mariscos, caracoles, agua	Heces	Contaminación de los alimentos en el mar o aguas superficiales
Cólera	Endoenterotoxina de <i>Vibrio cholerae</i> biotipos clásico y El Tor, de heces de personas infectadas	De 1 a 3 días	Diarrea acuosa y profusa (heces tipo agua de arroz), vómitos, dolores abdominales, deshidratación, sed, colapso, reducción de la turgencia cutánea, dedos arrugados, ojos hundidos	Pescado y mariscos crudos, alimentos lavados o preparados con agua contaminada, agua	Heces	Obtención de pescados y mariscos de agua contaminada con líquido cloacal de zonas endémicas, falta de higiene personal, trabajadores infectados que tocan los alimentos, cocción inapropiada, empleo de agua contaminada para lavar o refrescar alimentos, evacuación deficiente de aguas residuales, utilización del contenido de letrinas como fertilizante

Tabla 30.1. (Continuación)

Enfermedad	Agente causal y fuente	Periodo de incubación o latencia	Signos y síntomas	Alimentos implicados	Especímenes que se obtendrán	Factores que contribuyen a brotes de enfermedades transmitidas por alimentos
Diarreas por <i>Escherichia coli</i> O157:H7, Enterohemorrágica o verotoxigénica	<i>E. coli</i> O157:H7, O26, O111, O115, O113	1 a 10 días usualmente 2 a 5 días	Diarrea acuosa seguida por diarrea sanguinolenta, dolor abdominal severo, sangre en la orina. Secuela: Síndrome urémico hemolítico	Hamburguesa, leche cruda, embutidos, yogur, lechuga, agua	Heces o escobilladuras rectales	Hamburguesa hecha de carne de animales infectados, consumo de carne y leche cruda, inadecuada cocción, contaminación cruzada, personas infectadas que tocan los alimentos listos para el consumo, inadecuada desecación y fermentación de carnes
Diarrea por <i>Echerichia coli</i> Enteroinvasiva	Cepas de <i>E. Coli</i> Enteroinvasiva	1/2 a 3 días	Dolor abdominal severo, fiebre, diarrea acuosa, (usualmente con mucus y sangre presentes) tenesmo	Ensaladas y otros alimentos que no son bien tratados, agua	Heces o escobilladuras rectales	Inadecuada cocción, personas infectadas que tocan alimentos de manos después de la defecación, almacenaje de alimentos a temperatura ambiente, guardar alimentos en el refrigerador en grandes contenedores, preparar alimentos varias horas antes de servirlos, inadecuado recalentamiento de los alimentos

Si el médico sospecha un caso de ETA, deberá realizar preguntas para reconocer si la enfermedad puede tener un origen alimentario, siendo importante: el periodo de incubación, la duración de la enfermedad, los síntomas clínicos predominantes y la población afectada.

El médico preguntará al paciente si ha consumido productos crudos o poco cocidos, productos de alto riesgo como embutidos cárnicos, cake, ensalada fría, etc. si algún miembro de la familia o amigo cercano ha tenido síntomas similares, si ha participado en alguna comida colectiva, si ha comido fuera de la casa, si recuerda haber consumido algún alimento, en particular, dentro de los de más riesgo, que le resulte sospechoso, etc. (tabla 30.2).

Diagnóstico diferencial

Una gran cantidad de agentes infecciosos y no infecciosos pueden ser considerados como agentes ETA en una persona enferma. El establecimiento de un diagnóstico puede ser difícil particularmente en pacientes con diarrea crónica o persistente, dolor abdominal severo y cuando es un proceso subclínico.

Ante un caso con síntomas como: diarreas con sangre, pérdida de peso, diarreas que conduzcan a la deshidratación, diarreas prolongadas, síntomas neurológicos (parestesias, debilidad muscular, parálisis del nervio

craneal), presentación brusca de náuseas, vómitos, diarreas y dolor abdominal severo es importante realizar exámenes de laboratorio.

En particular, cuando un caso presente síntomas tales como; fiebre, diarrea sanguinolenta, dolor abdominal severo, o si la enfermedad es grave o persistente, realizará cultivo de las heces. Asimismo está indicado, si están presente muchos leucocitos en la sangre que indica inflamación difusa del colon y es sugestiva de patógenos bacterianos invasivos tales como las especies de *Shigella*, *Salmonella* y *Campilobacter*, así como de *E. coli* invasiva.

El examen parasitológico es indicado generalmente para pacientes sugestivos de haber estado en un medio contaminado, inmunodeprimidos, aquellos que presentan diarrea crónica persistente o cuando la diarrea no responde a la terapia impuesta. Los exámenes parasitológicos también son indicados cuando la enfermedad gastrointestinal aparece con un largo periodo de incubación, deberá solicitar a la identificación de huevos de *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolítica*, *Cryptosporidium párvum* y *Cyclospora cayetanensis*. Se indicarán cultivos de sangre, cuando se sospeche bacteriemia o una infección sistémica.

Tabla 30.2. Relación de signos y síntomas para el estudio de casos

Columna 1 Intoxicaciones (agudas y crónicas)	Columna 2	Columna 3 Infecciones entéricas	Columna 4 Infecciones generalizadas	Columna 5 Infecciones localizadas	Columna 6
Náuseas	Palidez	Dolores abdominales	Tos	Oídos	Visión borrosa
Vómitos	Pigmentación	Diarrea:	Edema	Ojos	Coma
Anemia	Postración	Sangre	Cefalalgia	Prurito	Delirio
Inflamación	Descamación de la piel	Grasa	Ictericia	Boca	Dificultad al: hablar, tragar, respirar
Sensación de quemazón (boca)	Sabor salado, jabonoso	Mucoide	Malestar	Salpullido	Vahído
Cianosis	Sed	Acuosa	Dolor muscular	Lesiones de la piel	Visión doble
Deshidratación	Pérdida de peso	Cantidad en el día	Sudoración	Neumonía	Irritabilidad
Salivación excesiva	Banda blanca en las uñas	Escalofrío	Debilidad		Estreñimiento
Enrojecimiento	Otros	Fiebre	Tenesmo		Parálisis
Insomnio		Disminución orina	Dolor de espalda-riñón		Pupilas: dilatadas, fijas, constreñida
Sabor metálico					

En el diagnóstico diferencial de las enfermedades del tracto gastrointestinal, se tendrá en cuenta el síndrome de colon irritable, colitis ulcerativa, enfermedades malignas, uso de medicamentos y otros de causa metabólica.

Teniendo en consideración la gravedad de ciertas toxinas como la del botulismo, la intoxicación paralítica por moluscos (IPM), sustancias químicas y otras, es importante hacer un diagnóstico rápido para lograr un tratamiento efectivo de los pacientes y la comunicación a los órganos oficiales de Higiene y Epidemiología, para el control de las fuentes productoras y los factores de riesgo asociados.

Cuadro clínico

La diarrea es el síntoma más frecuente de los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos, seguido por vómitos, mareos, fiebre, etc. pero también hay otras consecuencias graves, el síndrome urémico hemolítico (SUH), trastornos neurológicos, e incluso la muerte. Algunos agentes pueden presentarse con sintomatología no digestiva

Para cada agente se presenta una sintomatología más o menos típica, pero para una mejor comprensión la dividimos en: intoxicaciones (agudas y crónicas), infecciones entéricas, infecciones generalizadas, infecciones localizadas y enfermedades neurológicas.

Definición de caso

Caso de ETA: es una persona que ha enfermado, con síntomas típicos como los descritos, después del consumo de alimentos y/o agua, vista la evidencia epidemiológica o de laboratorio.

Brote de ETA: episodio en el cual dos o más personas presentan una enfermedad similar después de ingerir alimentos, incluida el agua, del mismo origen y donde

la evidencia epidemiológica o el análisis de laboratorio implica a los alimentos y al agua como vehículo de la misma.

Cadena epidemiológica

Reservorio: los agentes productores de ETA se encuentran en el medio, en particular en los alimentos de origen animal, en el suelo, como consecuencia de la contaminación por excretas, en residuos industriales, en el agua contaminada y en los propios manipuladores de alimentos.

Agentes: se reconocen más de 250 agentes productores de ETA, tanto de origen biológico como químico. Entre las más frecuentes se encuentran las producidas por *Salmonella*, *Estafilococos áureos*, *Shigella*, *Campylobacter jejuni*, *Escherichia coli enterohemorrágica*, *E. coli O157:H7*, *Pleisomona shigelloides*, y otros.

Puerta de entrada: la puerta de entrada es la boca.

Puerta de salida: en general para virus, bacterias y parásitos es la vía anal.

Vehículo de salida: para agentes tales como: virus, bacterias y parásitos son las heces fecales, y para otros elementos como sustancias químicas y toxinas biológicas, la vía urinaria.

Modo de transmisión: los agentes o sus toxinas se transmiten a través de los alimentos y agua contaminados.

Periodo de incubación: el periodo de incubación varía desde menos de una hora en algunas sustancias químicas, toxinas marinas u otras toxinas preformadas como sucede por la contaminación por *Staphylococos áureus*, hasta días, meses o años como sucede con la encefalopatía espongi-forme bovina, sin embargo, para la mayoría de los agentes el periodo de incubación es de menos de 24 h.

Periodo de transmisibilidad: en algunos agentes infecciosos podría presentarse casos secundarios, sin embargo no es lo más frecuente, si se han observado

las correspondientes reglas de higiene en particular en la preparación de alimentos.

Huésped susceptible: el hombre.

Prevención y medidas de control

Con el (los) pacientes: en general ante síntomas típicos como diarreas, vómitos, etc. se aplica un tratamiento de soporte, sin embargo, de acuerdo con el agente etiológico y la gravedad del caso se aplicará un tratamiento específico.

Notificación: ante el diagnóstico de un caso ETA, el médico deberá notificarlo a través del Sistema de Enfermedades de Notificación Obligatoria, si es un caso "normal", no obstante ante un caso fuera de lo común deberá informarse rápidamente al nivel superior. Ante la presencia de un brote (dos o más personas relacionadas entre sí) y teniendo en cuenta la necesidad de realizar el estudio epidemiológico, se deberá comunicar al nivel superior por la vía del Sistema Alerta Acción y comenzar el estudio.

Estudio del brote: ante un brote, el médico de asistencia, especialmente de consultorios del médico de familia, escuelas y centros de trabajo, deberá comenzar a llenar los datos de la historia epidemiológica y avisar al Área de Salud y esta al municipio, para obtener la colaboración en el estudio del brote.

El médico de asistencia, deberá prestar especial atención a la toma de especímenes y orientar la retención de los alimentos involucrados hasta que acuda el personal de Higiene y Epidemiología.

Sobre el agente: durante la fase de transmisibilidad se deberá orientar las medidas de control necesarias para evitar la diseminación del mismo y la posible aparición de nuevos casos.

Con los alimentos: se prohibirá el consumo de los alimentos involucrados hasta que el estudio del brote determine el destino de cada uno de ellos. El alimento implicado epidemiológicamente se decomisará aun cuando los resultados de laboratorio dieran normales.

Con el centro productor: en coordinación con los funcionarios de Higiene y Epidemiología, se mantendrá cerrado hasta que se hayan eliminado los factores de riesgo que dieron lugar al brote.

Con los manipuladores: durante el estudio del brote, los trabajadores se someterán a un chequeo físico, con el fin de detectar posibles infecciones que puedan constituir la fuente de contaminación de los alimentos. Asimismo se tomarán muestras para análisis microbiológico o parasitológico de acuerdo con la hipótesis epidemiológica sobre el agente productor del brote.

Durante la anamnesis se deberá precisar si la persona, algún familiar o persona cercana a él presentan o ha presentado síntomas similares.

Seguimiento clínico epidemiológico de los casos: se mantendrá el seguimiento de los casos hasta su total recuperación.

Actividades educativas

Se desarrollarán actividades educativas para la prevención de las ETA, siguiendo las orientaciones de la Cinco Reglas de Oro de la Organización Mundial de la Salud (véase Anexo 30.1).

ANEXO 30.1

Reglas de oro de la organización mundial de la salud para la preparación higiénica de los alimentos.

La inocuidad de los alimentos está en sus manos.

Mantenga limpio:

- Lave sus manos con regularidad cuando esté preparando alimentos, especialmente después de ir al baño, de manipular alimentos crudos o materiales sucios y de tocar animales.
- Lave regularmente todas las superficies de la cocina, equipamiento y paños de limpieza.
- Proteja los alimentos y las áreas de cocina de insectos, mascotas y de otros animales (guarde los alimentos en recipientes cerrados)

¿Por qué? En la tierra, el agua, los animales y la gente se encuentran microorganismos peligrosos que causan enfermedades originadas en los alimentos. Ellos son llevados de una parte a otra por las manos, los utensilios, ropa, trapos de limpieza, esponjas y cualquier otro elemento no adecuadamente lavado.

Recuerde: los microorganismos peligrosos son fácilmente llevados de un lado a otro y un contacto leve puede contaminar los alimentos.

Mantenga los alimentos a temperaturas seguras:

- Mantenga la comida caliente realmente caliente (por encima de los 60 °C)
- Mantenga fría la comida fría (por debajo de los 10 °C)
- Refrigere los alimentos perecederos (si es posible)
- Enfríe rápidamente la comida cocinada
- No deje alimentos a temperatura ambiente
- No guarde comida mucho tiempo, aún en el refrigerador. Los alimentos listos para comer para niños no deben ser guardados.

¿Por qué? Los microorganismos peligrosos que causan enfermedades transmitidas por alimentos necesitan alimento, humedad, temperatura y tiempo para reproducirse. Por debajo de los 10 °C o por encima de los 60 °C el crecimiento microbiano se hace más lento o se detiene.

Recuerde: los microorganismos se reproducen muy rápidamente y pueden duplicar su número cada 15 minutos. A temperatura ambiente, un microorganismo se puede multiplicar en millones después de solo unas horas en un trozo de alimento.

- Separe alimentos crudos y cocinados
- Separe en todo momento los alimentos crudos de los cocinados y de los listos para comer.
- Use equipos y utensilios diferentes, como cuchillas o tablas de cortar, para manipular carne, pollo y pescado y otros alimentos crudos.

¿Por qué? Los alimentos crudos, especialmente carne, pollo y pescado, pueden tener microorganismos peligrosos que pueden pasar a otros alimentos tales como comidas cocinadas o listas para comer durante la preparación de los alimentos o mientras se conservan.

Recuerde: los microorganismos peligrosos pueden estar presentes en los alimentos crudos sin signo alguno de deterioro.

Cocine completamente:

- Cocine completamente los alimentos, especialmente carne, pollo, huevos y pescado.
- Recaliente completamente la comida cocinada.

¿Por qué? La correcta cocción mata casi todos los microorganismos peligrosos. Aunque la inocuidad depende tanto de la temperatura como del tiempo, la cocción adecuada tal que todas las partes del alimento alcancen 70 °C ayuda a asegurarse que la comida es apta para el consumo. El recalentamiento adecuado mata

los microorganismos que puedan haberse desarrollado durante la conservación de los alimentos.

Recuerde: la cocción insuficiente no mata los microorganismos peligrosos e incrementa el riesgo de enfermedad transmitida por los alimentos si la comida es conservada después.

Use agua y materias primas seguras:

- Use agua segura o tratada para hacerla segura.
- No coma alimentos enmohecidos (rancios).
- Lave las frutas y las hortalizas, especialmente si se comen crudas.
- Elija alimentos ya procesados para su inocuidad, tales como leche pasteurizada.

¿Por qué? Aunque en muchos lugares el agua es segura, en otros lugares puede servir como vehículo para microorganismos dañinos y aunque muchos tipos de alimentos crudos no tienen peligro, los tratamientos simples pueden eliminar los peligros que Ud. no puede ver.

Recuerde: las materias primas, incluyendo el agua, pueden contener microorganismos y químicos dañinos.

Palabras Clave

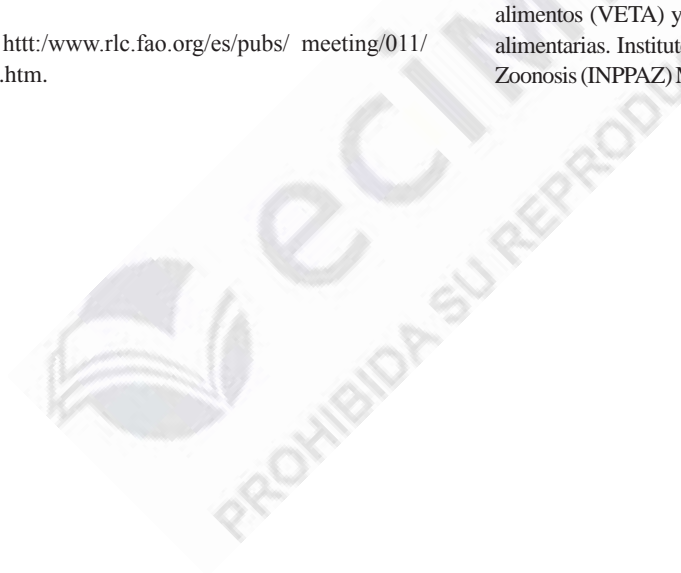
Enfermedad transmitida por alimentos (ETA): una enfermedad causada por microorganismos o sustancias tóxicas que entran al cuerpo a través de la ingestión de alimentos.

Microorganismos: una forma muy pequeña (micro) de vida (organismo) que incluyen bacterias, virus, hongos, levaduras y parásitos microscópicos. Aunque algunos microorganismos son responsables de enfermedades transmitidas por alimentos, es importante recordar que muchos tipos de microorganismos no son peligrosos para la salud y que algunos son necesarios para que esta se mantenga bien.

Educación = Prevención

Bibliografía

- Castro Domínguez, A. (2005). Enfermedades Transmitidas por Alimentos. MINSAP-UNICEF, pp. 1-108.
- Castro Domínguez, A. (2005). 5 reglas de para la prevención de las enfermedades transmitidas por los alimentos. MINSAP-UNICEF, pp. 1-108.
- FAO. (2005): Conferencia Regional sobre Inocuidad de los Alimentos para las Américas y el Caribe. Sistemas nacionales de Inocuidad de los Alimentos en América Latina y el Caribe. San José, Costa Rica, 6-9 de diciembre. pp 18
- FAO/OMS. (1999). Conferencia sobre comercio internacional de alimentos a partir del año 2000: decisiones basadas en criterios científicos, armonización, equivalencia y reconocimiento mutuo, Melbourne, Australia, 11 – 15 de octubre. pp 15
- _____ (1999). Importancia de la calidad e inocuidad de los alimentos para los países en desarrollo. Comité de seguridad alimentaria mundial, 25º periodo de sesiones Roma, 31 de mayo - 3 de junio. pp 29
- _____ (2008). http://www.codexalimentarius.net/web/index_es.jsp.
- _____ (2008). <http://www.fao.org/docrep/meeting/010/a0394e/A0394E20.htm>;
- _____ (2008). <http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/bpa/presenta/100.pdf>.
- _____ (2008). <http://www.rlc.fao.org/es/pubs/meeting/011/a0384e/A0395E20.htm>.
- _____ (2010). Marco FAO/OMS para desarrollar planes nacionales de intervención en situaciones de emergencias relativas a la inocuidad de los alimentos. Roma. 32 pp.
- _____ (2010). Guía FAO/OMS para la aplicación de los principios y procedimientos de análisis de riesgo en situaciones de emergencia relativas a la inocuidad de los alimentos: Roma. 56 pp
- _____ (2008). Garantía de la Inocuid y Calidad de los Alimentos: Directrices para el fortalecimiento de los sistemas nacionales del control de los Alimentos. pp. 1-90
- Ministerio de Salud Pública, Cuba (2006). Programa de vigilancia de las ETA. Análisis de las enfermedades transmitidas por los alimentos., pp. 1-24
- Norma Cubana (NC). (1986). NC. Transportación de alimentos. Requisitos sanitarios generales. Oficina Nacional de Normalización. La Habana, pp 1-7
- _____ (2008). Contaminantes Microbiológicos en Alimentos. Requisitos sanitarios. ICS: 67.020; 07.100.30, Oficina Nacional de Normalización. La Habana, pp 1-14
- OMS/ (1997). La Salud Mental de los refugiados. En colaboración con la oficina del Alto comisionado de las Naciones Unidas para los refugiados. Ginebra. pp. 1-143.
- OPS/OMS .GUIAVETA. (2003). Guía para el establecimiento de sistema de vigilancia epidemiológica de enfermedades transmitidas por alimentos (VETA) y la investigación de brotes de toxi-infecciones alimentarias. Instituto Panamericano de Protección de Alimentos y Zoonosis (INPPAZ) Ministerio de Salud Pública. La Habana, pp. 1-68



Capítulo 31



SUELO Y CONTROL SANITARIO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS

Susana Suárez Tamayo

La contaminación del suelo es, por lo común, una consecuencia de hábitos antihigiénicos, de diversas prácticas agrícolas y de métodos inapropiados de eliminación de residuales líquidos y desechos sólidos.

La disposición sanitaria de los desechos es un elemento fundamental del saneamiento del ambiente. Su realización en forma inadecuada provoca la contaminación del suelo, el agua y la atmósfera. El mejoramiento del saneamiento básico ambiental se traduce de inmediato en la reducción de la incidencia de las enfermedades transmisibles como diarreas, hepatitis A, fiebre tifoidea, parasitismos, entre otras, y por consecuencia, disminuye la mortalidad originada por estas enfermedades.

Un sistema sanitario para la disposición de desechos es aquel que previene el contacto de todos los elementos nocivos producidos por el hombre o los animales con el suelo, el agua o el aire. Proporciona además aprovechamiento de los desechos en usos diversos y, al no permitir la transmisión de enfermedades, mejora el estado de salud de la población y garantiza su desarrollo armónico y saludable.

Saneamiento

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha dado la importancia que merece el cuidado del medio ambiente por su repercusión directamente sobre la salud humana y ha establecido la definición de saneamiento como “el control de todos aquellos factores del ambiente físico del hombre que ejercen o pueden ejercer un efecto nocivo sobre su desarrollo físico, su salud y supervivencia”.

En el mundo existe un problema causado por la creciente cantidad de residuos sólidos, urbanos (RSU) y plásticos (RSP), que en general se depositan en tiraderos municipales o rellenos sanitarios, desaprovechando su potencial económico.

Actualmente la mayoría de los países realiza una gestión inadecuada de RSU, con un elevado costo de inversión, además los obliga a implementar estrictas normas de protección ambiental.

Los factores nacionales y regionales contribuyen a determinar la composición de los residuos sólidos urbanos.

La composición de residuos sólidos urbanos en algunas regiones del mundo es la siguiente:

- EE. UU. el mayor porcentaje de los RSU fue de (41 % de papel/cartón; 29 % orgánico, el 30 % restante, más de la mitad compuesto por metal y plásticos, con el 17 %, los sanitarios (u otros) el 7 % y vidrio el 6 %), de ahí que un alto porcentaje se incinere.
- En Europa, el mayor porcentaje de los RSU (un 37 % orgánicos, 28 % papel/cartón, 17 % vidrio y 9 % plásticos). Esto es opuesto a lo que ocurre en EE. UU. y Argentina, donde existen más residuos plásticos que vidrio, sanitarios y metal, con un 6 % y un 3 % respectivamente, lo cual influye en el empleo de un elevado porcentaje de incineración.
- En Buenos Aires, capital de la Argentina los RSU se dividen en 40 % orgánicos; 24 % papel/cartón del 36 % restante más de tres cuartas partes corresponden a la suma de plásticos y sanitarios, con 14 % de cada uno, en el menor porcentaje están vidrio con 5 % y metal 3 %, lo cual explica el alto porcentaje de empleo del tiradero a cielo abierto.

Concepto de desechos sólidos

Los desechos sólidos o “basuras” son todos los residuos putrescibles o no (excepto las excretas humanas) resultantes de las actividades domésticas, industriales, comerciales y otras, que se desarrollan en una comunidad.

Producción de desechos

Las cantidades de basura difieren según el país, ciudad, estación del año, ubicación geográfica, hábitos y

costumbres de la población, cultura sanitaria de la misma y del número de habitantes. Se han realizado estudios para determinar el peso de las basuras por habitantes en algunos países y ciudades, por ejemplo:

- Promedio por habitante (kg/día):
 - Brasil 0,5-2,5.
 - Cuba 0,5-1,5.
 - EE. UU. 1,0.
 - El Cuzco 0,52.
 - La Habana 0,35.

Los residuos son originados por:

- Los organismos vivos: este grupo incluye todos los residuos generados por los seres vivos como desechos de las funciones que estos realizan, por ejemplo; la caída de hojas, flores y frutos de las plantas, los residuos generados por las excretas de los animales, la descomposición de organismos muertos, etc.
- Los fenómenos naturales: aquí se incluyen todos los residuos derivados de los ciclos o fenómenos naturales, por ejemplo; la erupción de un volcán, la sedimentación y la erosión de suelos producto del viento o de la lluvia, entre otros.
- La acción directa del hombre: en este grupo se encuentran los residuos más peligrosos para el medio ambiente, pues muchos de ellos tienen un efecto negativo y prolongado en el entorno, lo cual viene dado en muchos casos por la propia naturaleza físico-química de los desechos; como ejemplo de esto están los residuos domésticos, los hospitalarios, los constructivos, etc.

Clasificación de los desechos sólidos

Los desechos sólidos pueden clasificarse, según sea el objetivo de cada cual. En este caso interesa clasificarlos según su origen, desde el punto de vista sanitario y desde el punto de vista económico.

- Por su origen:
 - Desechos domésticos y comerciales, incluidos las barreras de las vías públicas.
 - Desechos industriales.
 - Desechos de minas y canteras.
 - Desechos de origen agropecuario.
 - Desechos de construcciones y demoliciones.
 - Lodos de alcantarillados y otros sistemas.
 - Vehículos automotores desechados.
 - Desechos sólidos de puertos y aeropuertos.
 - Desechos de hospitales y otras unidades de salud.
 - Desechos radioactivos.

- Desde el punto de vista sanitario:
 - Materias putrescibles (orgánicas).
 - Materias inertes (inorgánicas).
- Desde el punto de vista económico:
 - Material recuperable.
 - Material desechable.

Importancia sanitaria de los desechos sólidos

Ciertos problemas de salud están indirectamente relacionados con la transmisión de enfermedades por insectos y roedores y otros animales que se alimentan de basura.

Los desechos sólidos sin control sanitario producen afectaciones de tres tipos:

- Afectaciones de índole estética.
- Contaminación del medio ambiente (suelos, aguas).
- Problemas relativos a la salud humana, debidos a:
 - Vertimiento de desechos tóxicos y peligrosos.
 - Afectación a la salud de los trabajadores del servicio.
 - Riesgos indirectos por la procreación de insectos y roedores vectores de enfermedades.

Fases del control sanitario de los desechos sólidos

El urbanismo actual exige que en todo núcleo urbano de población se establezca un servicio que se ocupe de la limpieza de las calles, así como de la recolección de basuras, además de poseer un lugar apartado con determinadas características para realizar la disposición final.

El control sanitario de los desechos sólidos comprende tres fases, que son:

- Almacenamiento domiciliario.
- Recolección y transporte.
- Disposición final.

El almacenamiento adecuado de las basuras en viviendas y otros locales es responsabilidad de los usuarios u ocupantes de los mismos; sin embargo, corresponde a las autoridades sanitarias educar, promover y exigir que se haga correctamente.

En algunos países, previa educación de la población, disponibilidad de los recursos necesarios y con la cooperación de la población, se practica la separación domiciliar de los desechos en tres tipos diferentes para su reciclaje:

La materia orgánica que se deposita en depósitos de metal o plásticos.

Los desechos recuperables, que se pueden depositar en recipientes de lona o plásticos.

Los desechos despreciables, que se pueden almacenar en forma de paquetes u otro tipo de recipiente.

Características que deben reunir los recipientes para el almacenamiento domiciliario de los desechos sólidos

Un aspecto importante lo constituye el tipo de recipiente para almacenar los desechos y que de forma general deben reunir, en lo posible, los requisitos siguientes (Fig. 31.1):

- Ser impermeables.
- Estar provistos de tapa ajustada.
- Ser de estructura fuerte para resistir la manipulación.
- Ser resistentes a la oxidación.
- Ser fáciles de llenar, vaciar y limpiar.
- Estar provistos de asas o agarraderas.
- No tener bordes afilados.
- Tener un tamaño adecuado para depositar los residuales que se producen entre una recogida y la siguiente, así como para cuando estén llenos puedan ser fácilmente manipulados. Se recomienda que sean de una capacidad de 20 a 50 litros.

Estos recipientes deben limpiarse después de vaciados para el control de los vectores y evitar los malos olores. No obstante, si el recipiente se protege en su interior con papel o bolsa plástica antes de llenarlo de basuras, no será necesario lavarlo con tanta frecuencia.



Fig. 31.1. Tipo de recipiente para almacenar los desechos sólidos.

Los recipientes se deben colocar fuera de la vivienda o local generador, en un lugar de fácil acceso a las personas, protegidos o inaccesibles a los animales, y colocarlos en pequeñas plataformas sobre el suelo.

Condiciones que deben cumplir los itinerarios de recolección de desechos sólidos

Las principales condiciones que deben cumplir los itinerarios de recolección de desechos para una mejor organización y productividad del servicio son:

- La recolección debe comenzar por las zonas altas de la ciudad y continuar por las zonas bajas.
- La recolección se iniciará en los puntos más alejados del lugar de disposición final.
- En cada viaje el carro recolector deberá llenarse a plena capacidad.
- El tiempo total de cada viaje no debe exceder de 150 min, si los itinerarios han sido bien planeados.

Requisitos que deben reunir los vehículos recolectores de desechos sólidos

Los vehículos recolectores de basuras deben cumplir las siguientes condiciones:

- Tener una capacidad de carga apropiada de acuerdo con la extensión de la ruta o itinerario de recolección.
- Ser de material resistente a la corrosión.
- Ser preferentemente cerrados para evitar derrames de desechos o de líquidos al exterior.
- Sus juntas deben ser redondeadas (no deben tener bordes vivos o aristas).
- El dispositivo de entrada (“jaiba”) no debe ser mayor de 1,20 m.

Métodos de disposición final de desechos sólidos

Los métodos más utilizados para la disposición final de los desechos sólidos son los que se enumeran a continuación, de los cuales los dos primeros son incorrectos desde el punto de vista sanitario.

- Vertedero a cielo abierto.
- Lanzamiento a masas de agua naturales.
- Conversión en abono (compostado).
- Incineración.
- Relleno sanitario:
 - Método de zanjas.
 - Método de prismas.

Vertedero a cielo abierto. Es el que más abunda, ya que resulta muy barato. Es un método sanitariamente incorrecto. Mientras no se pueda erradicar, se deben cumplir los requisitos siguientes:

- Ubicación lejos de los núcleos urbanos y tomando en cuenta la dirección de los vientos predominantes.
- Bien delimitados y cercados.
- No permitir la presencia de “buceadores” (minadores), ni animales.
- Tener una persona responsable de su cuidado y funcionamiento.
- Aplicar medidas para el control de insectos y roedores en forma periódica.

A veces en estos vertederos se practica la quema de los desechos, que no es más que su combustión sin cumplir cualquiera de los siguientes elementos:

- Controles de aire de combustión.
- Encerramiento de la combustión en una cámara que permita el mezclado y el tiempo suficiente para la combustión completa.
- Algún tipo de control de emisiones.

Relleno sanitario: Es un método que consiste en:

- Depositar los desechos de una manera planeada y controlada en el sitio seleccionado para la disposición final.
- Esparcir y compactar los desechos en capas delgadas para reducir su volumen.
- Cubrir los desechos compactados con una capa de tierra u otro material de recubrimiento.
- Apisonar la cubierta de tierra.

En dependencia de la topografía del terreno donde se pretende establecer un relleno sanitario, el método a utilizar puede ser:

- Método de zanjas.
- Método de prismas.

El método de zanjas se emplea en el caso de un terreno llano o ligeramente ondulado (Fig. 31.2).

El método de prismas se utiliza cuando hay un fuerte desnivel del terreno, por ejemplo, cuando se ubica el relleno en una cantera abandonada (Fig. 31.3).

Los requisitos que se deben cumplir en un relleno sanitario, cualquiera que sea el método seleccionado para el mismo, son:

- Evitar la procreación de vectores y su acceso a posibles fuentes de alimentación.

- Evitar la transmisión de enfermedades.
- No contaminar las aguas superficiales y subterráneas.
- Prevenir la contaminación atmosférica por humos o gases y los malos olores.
- Disminuir el peligro potencial de incendios.
- Deben ser aceptables estéticamente y no producir molestias a la población.
- Tener tránsito poco peligroso de los carros recolectores que transportan los desechos.

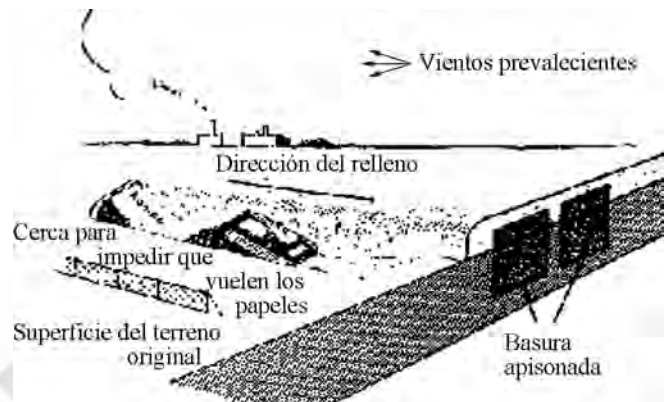


Fig. 31.2. Método de zanjas.



Fig. 31.3. Método de prismas.

Los rellenos sanitarios tienen las siguientes ventajas sobre otros sistemas empleados para la disposición final de los desechos:

- Es el método más económico de disposición sanitaria final.
- La inversión inicial es baja comparada con otros métodos.
- Es un método completo en comparación con otros que requieren un tratamiento adicional u otras operaciones para los residuos.
- Pueden recibir todo tipo de desechos.
- Es un método flexible, se pueden evacuar mayores cantidades de desechos con poco personal y equipo adicional.

Los principales inconvenientes que pueden presentar los rellenos sanitarios son:

- Es posible que no se consiga un terreno adecuado y las distancias de acarreo de los desechos resulte larga.
- Si los rellenos no están bien ubicados, la filtración de líquidos hacia las corrientes de agua puede causar su contaminación.
- La estabilización de los desechos es lenta en ocasiones.
- Es posible que no resulte accesible un abastecimiento suficiente de tierra u otro material de recubrimiento.
- La construcción de edificaciones en antiguas áreas de relleno puede crear problemas, por el desprendimiento de gas metano, altamente explosivo, generado en el proceso de estabilización anaeróbica de la materia orgánica.

Incineración. Como método de disposición final de desechos sólidos consiste en quemar, hasta convertir en cenizas, todas las porciones combustibles de la basura de una colectividad, utilizando grandes hornos con generación de altas temperaturas.

Ventajas de la incineración:

- Puede ubicarse cerca de las áreas urbanas.
- No es necesario separar los desperdicios y otros desechos.
- Reduce el volumen del material para su eliminación final.
- El residuo puede usarse como relleno.
- Puede producir vapor generador de electricidad.
- Elimina bacterias, insectos y roedores.

Inconvenientes de la incineración:

- Puede contaminar la atmósfera por funcionamiento defectuoso.
- Alto costo de instalación, operación y mantenimiento.

Limpieza de calles

La limpieza de calles es una actividad fundamental para el ornato de una ciudad, además de la incidencia

que puede tener desde el punto de vista sanitario. En ella debe tenerse en cuenta:

- Forma de realizarla: manual o mecanizada.
- Barrido manual de las calles: un operario puede barrer como promedio de 17 a 21 cuadras por ambas aceras en una jornada de labor.
- Barrido mecánico: promedio de 300 a 500 cuadras por equipo en cada jornada de trabajo. Para el cálculo de las necesidades de equipos, debe tenerse en cuenta:
 - Metros cuadrados de calles a barrer.
 - Veces al día en que se brindará el servicio.
 - Tiempo de operación de cada barredora, así como su capacidad de barrido por hora y su coeficiente de uso.

Bibliografía

- Aguiar Prieto PH, Aguiar Acosta M, Martí Pérez M. (2008). ABC de la Higiene. Capítulo 2. Residuales sólidos y líquidos. Ecimed. La Habana,
- CEPIS. Residuos sólidos y salud ambiental en entornos urbanos y rurales.
- Del Puerto, C. y cols. (1981). *Higiene del Medio*. Tomo I. Primera reimpresión. Ed. Pueblo y Educación. Cuba,
- _____ (1989). *Higiene* Ed. Pueblo y Educación. Cuba,
- Frankin H. Organización Panamericana de la Salud. Cuarta parte: Salud Ambiental a escala local. (2011). En: Salud Ambiental de lo global a lo local, OPS.: 565
- García I .Tema 11. Contaminación del suelo e impacto ambiental <http://edafologia.ugr.es/conta/tema11/concep.htm>
- NC 133. (2002). Residuos sólidos urbanos. Almacenamiento, recolección y transportación. Requisitos higiénico - sanitarios y ambientales. Oficina nacional de Normalización.
- NC 134. (2002). Residuos sólidos urbanos. Tratamiento. Requisitos higiénico - sanitarios y ambientales. Oficina nacional de Normalización.
- NC 135. (2002). Residuos sólidos urbanos. Disposición final. Requisitos higiénico - sanitarios y ambientales. Oficina nacional de Normalización.
- Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) Secretaría Estatal para Asuntos Económicos (SECO) Laboratorio de Análisis de Residuos (LARE) Guía para la gestión integral de los residuos sólidos urbanos.(2007) http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Pub_free/Guia_para_la_gestion_integral_de_los_residuos_solidos_urbanos.pdf
- Yassi A, Kjellstrom T, De Kok T y Guidotti TL. (2002). Salud Ambiental Básica. PNUMA.



CONTROL DE VECTORES

Asela del Puerto Rodríguez, Susana Suárez Tamayo

Concepto

Se considera un vector a todos aquellos integrantes del reino animal que intervienen en la transmisión de enfermedades, de ahí su importancia sanitaria. Este concepto específica a los artrópodos (insectos, arácnidos y crustáceos) y roedores, llevando de esta forma el agente causal desde el reservorio hasta el huésped susceptible de adquirir la enfermedad. A diferencia de otras transmisiones, donde el reservorio es el animal enfermo y transmite la enfermedad directamente al susceptible (Fig. 32.1).

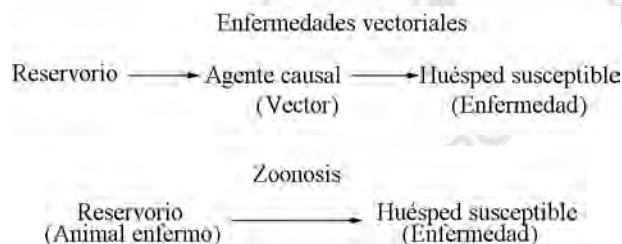


Fig. 32.1. Enfermedades vectoriales.

El vector es el portador viviente del agente causal de determinada enfermedad, que lo lleva hasta el hombre por inoculación, diseminación, o por ambos mecanismos a la vez.

Tipos u órdenes

Los artrópodos vectores pertenecen fundamentalmente a seis órdenes:

- Dípteros (moscas y mosquitos).
- Anopluros (piojos).
- Sifonápteros (pulgas).
- Ortópteros (cucaracachas).

- Acáridos (garrapatas y ácaros).
- Hemípteros (chinchas, incluyendo triatomas).

Clasificación de vectores

Los vectores se clasifican en dos grupos, de acuerdo con el tipo de transmisión: mecánica o biológica.

Vectores mecánicos. Son aquellos en los que el agente causal no se altera ni se multiplica de forma importante dentro del vector o sobre él. Él mismo lo traslada en sus patas y en los pelos del cuerpo, otras veces los microorganismos pasan a través del tubo digestivo del vector sin sufrir alteraciones y son excretados.

Ejemplos: moscas domésticas, cucarachas y ratas.

Vectores biológicos. Son aquellos en los que el agente causal se multiplica dentro del artrópodo, modificándose o pasando por un ciclo antes de ser infectante para el hombre. Ejemplo: mosquitos, pulgas y triatomas.

La transmisión biológica puede ser de tres tipos:

- Propagativa: cuando los agentes se multiplican dentro del vector, pero sin sufrir cambios cíclicos. Ejemplos: maduración de los virus de la encefalitis y de la fiebre amarilla en el caso de los mosquitos, y la multiplicación de la *Pasteurella pestis* en el intestino de la pulga.
- Ciclo-evolutiva: cuando el agente causal experimenta cambios cíclicos dentro del vector, pero sin aumentar en número. Ejemplo: como ocurre con las filarias en los mosquitos.
- Ciclo-propagativa: cuando el agente causal sufre cambios cíclicos y se multiplican dentro del vector. Ejemplos: como ocurre con el Plasmodium del paludismo en el mosquito del género Anopheles y los tripanosomas causantes de la enfermedad de Chagas en los triatomas.

Factores que intervienen en la transmisión de enfermedades por los vectores

Factores propios del vector:

- Domesticidad: estrecha relación del vector con el hombre. Ejemplo: mosquito *Aedes aegypti*, piojo del cuerpo, pulga de la rata.
- Capacidad de infectarse: solo los mosquitos anofeles son capaces de infectarse con los plasmodium del paludismo.
- Capacidad de transmitir el agente causal al susceptible.
- Tasa de supervivencia: el vector debe tener una longevidad suficiente para que pueda llegar a ser infectante para el hombre.
- Capacidad de picar al hombre a repetición.
- Ecología del vector.

Factores ambientales:

- Temperatura: ejemplo: en los trópicos cálidos y secos, los plasmodios del paludismo se desarrollan en los mosquitos anofeles hasta que la temperatura llega a 32 °C. Por encima de esta temperatura hay un descenso en el desarrollo de los agentes causales en los mosquitos y también en el número de casos nuevos de la enfermedad.
- Precipitación pluvial: ejemplo: los brotes de paludismo coinciden a menudo con la época de las lluvias. La baja precipitación pluvial tiende a producir estancamiento de agua en el lecho de los arroyos, con lo que aumentan las poblaciones de mosquitos del género *Culex* y se presentan brotes de enfermedades transmitidas por estos.
- Urbanización no planificada: (infraestructura habitacional y sanitaria inadecuada).

Deficiencias en el saneamiento básico que influyen en la procreación de vectores

Las principales deficiencias en las condiciones de saneamiento que inciden en la procreación de vectores en un área determinada son:

- Inadecuado control de excretas y residuales líquidos con procreación de moscas, mosquitos, cucarachas y roedores.
- Evacuación de desechos sólidos sin cumplir los requisitos sanitarios, lo que propicia la aparición de criaderos y guaridas de artrópodos y roedores.

- Dificultades en el abastecimiento de agua, con la consiguiente utilización de depósitos para el almacenamiento (a menudo sin tapa), los cuales constituyen criaderos reales o potenciales de mosquitos.
- Existencia de terrenos bajos de difícil drenaje, que acumulan agua y se convierten en criaderos de mosquitos.
- Uso de zanjas, arroyos y ríos como destino final de órganos de tratamiento de albañales.
- Almacenamiento inadecuado de alimentos, que propicia la multiplicación de roedores.
- Otras situaciones favorecedoras de la procreación de vectores:
 - Falta de mantenimiento de viviendas y locales.
 - Almacenamiento a la intemperie de artículos tales como: neumáticos en desuso, chatarra, etc.
 - Falta de mantenimiento a solares yermos y otras áreas.

A continuación, en la tabla 32.1, se enumeran algunas enfermedades transmitidas por artrópodos y roedores.

Tabla 32.1. Algunas enfermedades transmitidas por artrópodos y roedores

Artrópodos	Roedores	
Mosquito <i>Aedes aegypti</i> y <i>albopictus</i>	Dengue Fiebre amarilla Fiebre del Nilo	Salmonelosis Vectores mecánicos
Mosquito <i>Anopheles albimanus</i>	Malaria o paludismo	Helmintiasis
Mosquito <i>Culex quinquefasciatus</i>	Encefalitis Filariasis linfática Fiebre del Nilo	Rabia Zoonosis
Moscas	Fiebre tifoidea Disentería bacilar	Leptospirosis
Pulgas	Peste Tifus murino	Triquinosis
Piojos	Tifus endémico	Ectoparásitos (pulgas) Peste Tifus murino

Medidas de control de vectores

Son el conjunto de medidas que deben ser ejecutadas por los organismos, empresas y pueblo en general, a fin de lograr que la densidad de vectores disminuya a una

magnitud tal que deje de ser un problema sanitario. Pueden clasificarse en dos grupos:

- Actividades extradomiciliarias: canalización, nebulizaciones, chapeo, control biológico con peces larvívoros, eliminación de desechos en solares yermos y obras sanitarias (entubamiento de zanjas, drenaje de zonas pantanosas).
- Actividades intradomiciliarias: verificación y tratamiento de criaderos de vectores en viviendas y locales.

Principales métodos de lucha contra los vectores:

- Educación sanitaria.
- Uso de medios físicos.
- Uso de medios químicos.
- Uso de medios biológicos.

Un correcto programa de operaciones debe comprender acciones de educación sanitaria, reducción de focos, lucha química, control biológico y todos los demás procedimientos que propician la disminución de la población de vectores. Si no se intenta al mismo tiempo la eliminación de criaderos, los tratamientos con plaguicidas pueden dar resultados desalentadores.

Medidas de control de carácter permanente

Son las que garantizan la eliminación de los criaderos, entre ellas:

Educación sanitaria

- Drenaje o relleno de zonas pantanosas
- Eliminación de desechos a la intemperie
- Evacuación sanitaria de los albañales
- Disposición sanitaria de desechos sólidos
- Almacenamiento correcto de los alimentos.

Medidas de control dirigidas al vector

- Saneamiento del medio, para la reducción o eliminación de criaderos de vectores o para privarlos de alimentos.
- Empleo de insecticidas y rodenticidas en programas o campañas, para la reducción del número total de vectores.
- Control de vectores infectados para evitar que se pongan en contacto con el hombre susceptible, mediante:
 - Protección con mallas metálicas o plásticas para impedir la entrada de vectores infectados en las habitaciones
 - Ropa protectora para impedir que los vectores infectados piquen a huéspedes no infectados

- Protección personal mediante el empleo de repelentes
- Prevención de la infección en los vectores, por medio de las siguientes medidas:
 - Barreras fijas entre los huéspedes infectados y los vectores (mallas metálicas en las habitaciones, uso de mosquiteros por los enfermos y aislamiento o cuarentena de pacientes y sus contactos).
 - Barreras químicas que impidan la infección del vector.
- Empleo de trampas para controlar los roedores que puedan ser vectores o reservorios de enfermedades transmisibles.
- Control biológico de insectos y roedores (empleo de peces larvívoros, empleo de salmonellas y virus para provocar epidemias entre los roedores).
- Aislamiento contra los roedores: planchas de metal para reforzar la parte inferior de las puertas, rejillas en los tragantes, etc.

Moscas

Mosca doméstica

La mosca doméstica tiene el siguiente ciclo de vida: sufre una metamorfosis completa (huevo, larva, pupa y adulto) (Fig 32.2). Huevo: de 12 h a 24 h. Las tres etapas del estado larvario duran de 3 a 24 días. Pupas: 4 a 5 días. Durante el calor se producen dos o más generaciones de moscas por mes.

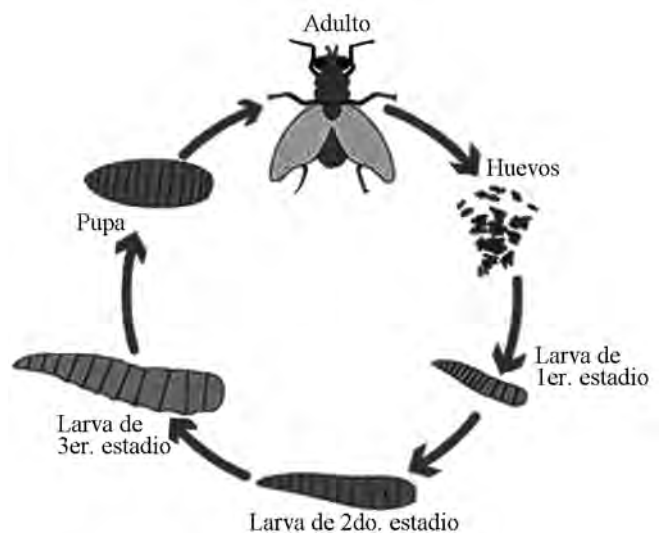


Fig. 32.2. Moscas. Ciclo de vida.

Los medios de cultivo son la materia orgánica húmeda y cálida. En zonas urbanas la basura es la fuente más importante para la alimentación de las larvas.

Alimento de la mosca doméstica: la atraen fuertemente las heces y todas las materias orgánicas en descomposición. No viven más de 48 h sin agua.

Lugares de descanso: muestran preferencia por las orillas o bordes. En las casas, en los techos, cuerdas y cordones eléctricos. En el exterior, en las cercas, cables eléctricos y ramas de los árboles.

Vuelo: 65 km/h. Hasta 10 km en línea recta en 24 h (a veces llegan hasta 32 km).

Longevidad: aproximadamente de 2 a 4 semanas.

Evaluación de la densidad de moscas en un área

Las encuestas de moscas se hacen para determinar la clase y cantidad de moscas que existen en un área. Van encaminadas a dar un índice de las moscas existentes en una zona determinada.

Tipos de encuestas:

- Larvianas (poco seguras)
- De adultos (más prácticas):
 - Trampas para moscas.
 - Rejillas para moscas.

Para realizar la encuesta utilizando rejillas se procederá de la siguiente forma:

- Se colocan cebos de material atrayente (pescado, estiércol, basura orgánica, etc.) en cada una de las 10 áreas en que se divide el espacio físico que se desea evaluar.
- Después de transcurridos 5 min se coloca la rejilla sobre el cebo, 30 s más tarde se cuentan las moscas que se han posado sobre la rejilla.
- Se repite la operación en cada una de las 10 áreas que conforman la unidad de evaluación (manzana, centro de trabajo, vaquería, vertedero, etc.).
- Se escogen los cinco recuentos más altos y se saca el promedio, que constituye el índice de moscas del lugar evaluado.

Índice de moscas mediante rejillas:

Índice	Control recomendado
0-2	no tratamiento
3-5	tratamiento si es posible
6-20	programa de tratamiento
21 y más	tratamiento inmediato

Medidas de control de la mosca doméstica

Las medidas de control de la mosca doméstica pueden clasificarse en permanentes (eliminación de criaderos) y transitorias.

Medidas permanentes:

- Educación sanitaria
- Correcta disposición de excretas
- Correcta disposición de basuras:
 - Almacenamiento sanitario.
 - Recolección periódica.
 - Correcta disposición final.

Medidas transitorias:

- Uso de insecticidas:
 - Rociamiento residual.
 - Cuerdas para moscas.
 - Cebos para moscas.
- Control mecánico con mallas metálicas o de plástico.

Roedores

Entre las principales señales de infestación por roedores en una vivienda u otra instalación que permiten valorar la necesidad de una labor de desratización, se enumeran:

- Hallazgo de excretas.
- Sendas.
- Abundancias de pisadas y hallazgo de uñas y pelos.
- Mordidas en cereales, sacos, papeles, madera y otros materiales.
- Orinas: son fosforescentes.
- Presencia de ratas a la luz del día y en lugares concurridos.

Algunas características de las ratas y ratones domésticos

La rata parda vive en madrigueras o cuevas en la tierra, bajo edificios, desechos, etc. A veces en campo abierto, en zanjas y diques. Profundidad promedio de las madrigueras: 45 cm. La rata de los tejados hace sus guaridas sobre el nivel del suelo, en estanterías, entre paredes, etc. En el exterior: en los árboles y matorrales.

Peso: las ratas pesan entre 225 g y 450 g. El ratón doméstico alrededor de 15 g.

Longevidad: todos estos roedores viven aproximadamente 1 año.

Gestación: alrededor de 3 semanas y cada hembra tiene un promedio de producción de 20 a 30 crías durante su vida.

Radio de acción: las ratas alrededor de 45 m. El ratón doméstico de 3 a 10 m.

Alimentación: variada (desperdicios, carne, cereales, verduras, frutas, granos, etc.).

Ratas: de 20 g a 30 g de alimentos y hasta 30 mL de agua al día.

Ratón doméstico: unos 3 g de alimentos al día y 1,5 mL de agua cada vez que bebe.

Medidas de control de roedores

Entre las medidas fundamentales para el control de roedores se pueden citar:

Permanentes:

- Educación sanitaria orientada al conocimiento de la biología de los roedores, su importancia en la transmisión de enfermedades y las medidas de control sanitario.
- Actividades de saneamiento básico:
 - Eliminación de las fuentes de alimentación (control de desechos sólidos y protección de alimentos),
 - Eliminación de lugares apropiados para su supervivencia (malezas, dobles paredes, falsos techos, acumulación de desechos, etc.).
- Construcciones a prueba de roedores (rejillas en tragantes de pisos, rodapiés, etc.)

Transitorias:

- Control químico (rodenticidas).
- Control biológico (parásitos, gérmenes patógenos para el roedor, animales depredadores).
- Empleo de trampas y ratoneras.

Ectoparásitos del hombre

Piojos: ciclo de vida y características

Géneros:

- *Pediculus*:
 - Piojo de la cabeza.
 - Piojo del cuerpo.
- *Phthirus*:
 - Piojo del pubis o ladilla.

Ciclo de vida:

- Huevos o liendres.
- Ninfas.
- Adulto o imago.

Características:

- Son ectoparásitos permanentes obligados, hematófagos estrictos.
- Cada postura es de unos 10 huevos diarios durante el periodo de fecundidad, que es de 20 a 25 días.

- Viven a la temperatura habitual de la piel (25 °C - 27 °C), sobre esta y en la superficie interna del vestuario.
- La infestación por piojos está en muy estrecha relación con el medio en que se desenvuelve un grupo humano.
- Sus heces son infectantes para el humano.

Importancia sanitaria de los piojos

Los piojos (Fig. 32.3) son vectores de las siguientes enfermedades:

- Tifus exantemático o epidémico, producido por la *Rickettsia prowasecki* (contaminación por rascado de la piel).
- Fiebre recurrente, producida por el espirilo *Borrelia recurrentis*.
- Fiebre de las trincheras.



Fig. 32.3. Piojos.

Medidas de control de piojos

También se clasifican en permanentes (eliminación del criadero) y transitorias:

- Permanentes:
 - Educación sanitaria.
 - Higiene personal y del vestuario.
- Transitorias (empleo de insecticidas):
 - Polvo de DDT al 10 %.
 - Solución de DDT al 5 % en parafina.
 - Lindano al 1 % en talco o parafina.

Escabiosis (sarna)

Parasitosis de la piel causada por un ácaro (*Sarcoptes scabiei*) cuya picada produce pápulas, vesículas o surcos lineales diminutos que contienen los parásitos y sus huevos. Las lesiones predominan cerca de los pliegues interdigitales, en la cara anterior de las muñecas y los codos, en los pliegues anteriores de las axilas, la cintura, los muslos y los órganos genitales externos de los hombres; en las mujeres a menudo se afectan los pezones, el abdomen y la porción inferior de los

glúteos. El reservorio es el hombre y la transferencia de los parásitos se hace por contacto cutáneo directo. Hay desplazamiento de los ácaros desde la ropa interior y de cama, solo si esta ha sido contaminada por personas infestadas inmediatamente antes.

El periodo de incubación es de dos a seis semanas antes de la aparición del prurito en las personas sin exposición previa. Las que han sido anteriormente infestadas manifiestan síntomas de uno a cuatro días después de la nueva exposición.

El periodo de transmisibilidad se prolonga mientras no se destruyan los ácaros y sus huevos por medio del tratamiento que debe hacerse por lo regular en dos series con una diferencia de una semana.

Medidas de control de la sarna

- Medidas preventivas: educación de la población sobre el modo de transmisión, diagnóstico temprano y tratamiento de las personas infestadas y sus contactos.
- Control del enfermo, de los contactos y del ambiente inmediato:
 - Notificación del caso.
 - Aislamiento de las personas infestadas de los círculos infantiles, escuelas y centros de trabajo hasta el día posterior al tratamiento.
 - Investigación de los contactos y de las fuentes de infestación entre los familiares y compañeros de estudios o trabajo.
 - Tratamiento específico con lindano al 1 % o una emulsión de benzoato de bencilo en todo el cuerpo (excepto cabeza y cuello). Al día siguiente tomar un baño y cambiar las ropas personales y de cama por otras limpias. A veces es necesario un segundo tratamiento después de 7 a 10 días.

Mosquitos

Las cuatro etapas del ciclo de vida de los mosquitos, según el elemento del medio ambiente en que transcurren, se clasifican en (Fig. 32.4):

- Fase acuática: huevo, larva y pupa
- Fase adulta: adulto

Características de los huevos de los mosquitos:

- *Aedes aegypti*:
 - Alargados y cilíndricos.
 - Depositados en agua limpia.
 - Maduran en tres días (desechados duran hasta 1 año).
- *Anopheles*:
 - Pequeños, con flotadores.

- Depositados en agua limpia o sucia.
- Maduran en tres días.

– *Culex*:

- En balsas.
- Habitualmente en agua sucia.
- Maduran en 3 a 10 días o más.

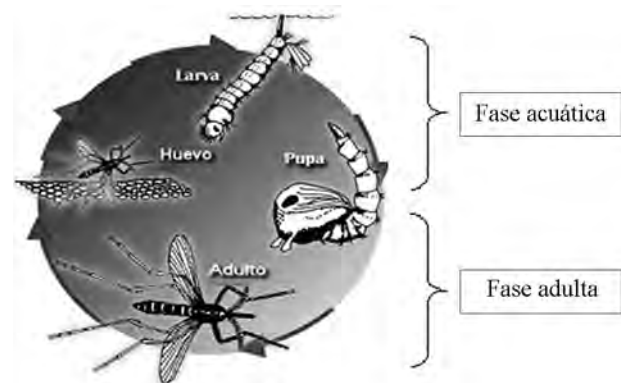


Fig. 32.4. Ciclo de vida de los mosquitos.

Características de las larvas de los mosquitos

Las larvas de los mosquitos se alimentan, respiran y se mueven en los depósitos de agua que les sirven de criadero. Presentan ciertas características que permiten distinguir las distintas especies a que pertenecen, entre las que se destacan (Fig 32.5):

– *Aedes aegypti*:

- Fotofobia y timidez.
- Movimiento en forma de víbora.
- Respiran en forma perpendicular a la superficie.
- Se transforman en pupa en 6 días.

– *Anopheles*:

- Poca fotofobia.
- Movimiento rápido en forma de látigo.
- Respiran en posición horizontal (no sifón).
- Se transforman en pupa en 8 días.

– *Culex*:

- No fotofobia.
- Se mueven en forma de látigo.
- Respiran en forma inclinada.
- Se transforman en pupa en 5 a 6 días.

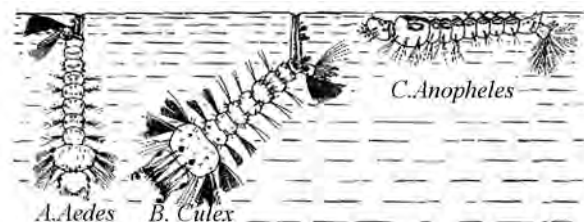


Fig. 32.5. Posiciones que adoptan las larvas al respirar en la superficie del agua.

Características de las pupas de los mosquitos

Las pupas no se alimentan, pasan la mayor parte de su tiempo en reposo, respirando en la superficie del agua. Su periodo evolutivo depende de la temperatura del agua, pero en general es de 2 a 3 días (Fig 32.6).

- *Aedes aegypti*:
 - Pequeña.
 - Se mueven a saltos y lentamente.
 - Se transforman en adulto en 2 o 3 días.
- *Anopheles*:
 - Se transforman en adulto en 3 días.
- *Culex*:
 - Mayor que la del *Aedes aegypti*.
 - Movimientos rápidos.
 - Se transforman en adulto en 2 o 3 días.

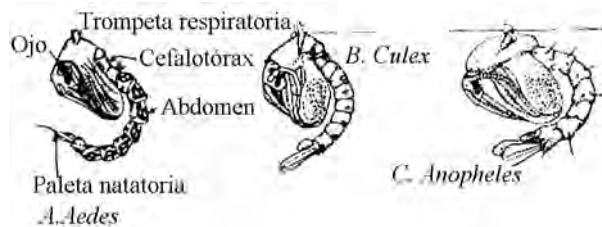


Fig. 32.6. Características de las pupas de los mosquitos.

Pueden distinguirse por sus hábitos, que difieren en las principales especies de interés sanitario:

- *Aedes aegypti*:
 - Urbano, doméstico.
 - Pica de día (solo la hembra).
 - Posición corcovada al picar.
 - Radio de vuelo corto (no más de 100 m).
- *Anopheles*:
 - Rural.
 - Pica de noche a hombres y animales.
 - Pica en posición inclinada.
 - Radio de vuelo corto (hasta 300 m).
- *Culex*:
 - Doméstico.
 - Pica de noche sobre todo al hombre.
 - Radio de vuelo corto.

Importancia sanitaria de los mosquitos

Hay especies de mosquitos de interés sanitario porque intervienen en la transmisión de enfermedades, otros solo constituyen una molestia para la población, se pueden clasificar en:

- Transmisores de enfermedades:
 - *Aedes aegypti*: dengue, fiebre amarilla.
 - *Anopheles albimanus*: malaria.
 - *Culex quinquefasciatus*: filariasis.
- Molestia pública (no transmisores de enfermedades):
 - *Aedes taeniorhynchus*.
 - *Aedes sollicitans*.

La importancia epidemiológica de los mosquitos está dada por su capacidad de infectar al hombre cuando pican, por:

- Inoculación de saliva que contiene gérmenes infectantes (de malaria, dengue o fiebre amarilla).
- Depósito en la piel de elementos infectantes (filarias).

La probabilidad de que un mosquito pique al hombre depende de:

- Preferencia por atacar al hombre o a los animales.
- Hábitat doméstico, semidoméstico o rural.

Medidas del control de vectores. Mosquitos

Caracterización del territorio:

- Situación socioeconómica y demográfica.
- Caracterización epidemiológica.
- Caracterización entomológica.
- Caracterización de la higiene ambiental.

Socioeconómicos y demográficos. Barrios con condiciones sanitarias y habitacionales inadecuadas. Zonas densamente pobladas. Familias con inadecuada cultura sanitaria, creencias religiosas o cualquier otra condición que dificulte la inspección a la vivienda y los depósitos y el autofocal.

Epidemiológicos. Colaboradores u otro personal que viaja frecuentemente a zonas endémicas. Instituciones con movimientos de extranjeros. Tasas de incidencia de enfermedades transmitidas por vectores. Grupos poblacionales o personas de riesgos para enfermedades transmitidas por vectores (leptospirosis, paludismo, otras). Casos febriles sospechosos de enfermedades transmitidas por vectores.

Entomológicos. Comportamiento anterior de la infestación por vectores. Vivienda cerrada permanente. Manzana que reitera la focalidad (reiterativa). Manzana con presencia de adultos donde no se ha detectado aún el foco larvario. Zonas o centros de trabajo con movimiento importante de personal y vehículos. Depósitos inaccesibles. Criaderos de vectores (zanjas, cañadas, arroyos ríos).

Ambientales:

- Depósitos no seguros (sin tapas o deteriorados), incluye cisternas, registros, fosas, letrinas.
- Viviendas o locales con peligro de derrumbe.
- Patios, terrenos baldíos, viviendas, centros de trabajo mal saneados.
- Vertimientos de agua potable y albañal.
- Microvertederos.
- Vertederos sin las adecuadas condiciones sanitarias.
- Vegetación exuberante.
- Tubos de cercas perimetrales sin rellenar.
- Neumáticos, equipos en desuso o chatarra a la intemperie.
- Sótanos y refugios inundados y mal saneados.
- Viviendas donde crían animales.
- Línea férrea con inadecuado saneamiento.

Vigilancia y control de vectores biológicos en APS

Los Departamentos de Vigilancia y Lucha Antivectorial (DVLA) integran los servicios de Higiene y Epidemiología de las áreas de salud y obviamente son parte de los sistemas municipales de salud, por lo que sus actividades conforman también el conjunto de procesos que contribuyen al cumplimiento de la misión de estos; son unidades organizativas estratégicas a ese nivel, porque su accionar está dirigido a la vigilancia y control de vectores biológicos que tienen marcada importancia en el comportamiento del cuadro de salud.

Las áreas de salud son la célula básica de la actividad de vigilancia y lucha antivectorial, en ellas se originan todas las acciones que desde la vivienda, centro de trabajo y la manzana son objeto de atención, vigilancia y control para las disímiles actividades de los diferentes programas, íntimamente ligados a las acciones del médico y la enfermera de los consultorios médicos de la familia, los factores de la comunidad, los organismos y la propia sociedad en su conjunto; cuyas actividades deben ejecutarse de forma integral e integradas de manera oportuna, para lograr los efectos deseados.

Es de suma importancia que el médico de familia conozca las acciones que realiza el DVLA y colabore con su trabajo realizando acciones de promoción en la comunidad que atiende.

Las actividades fundamentales que tienen su accionar a nivel del Departamento de Vigilancia y Lucha Antivectorial, de las áreas de salud son las siguientes:

- Control de las acciones del tratamiento focal (pase de revista, mapas y gráficos, modelos estadísticos, estratificación de riesgo).

- Control de las acciones del adulticida.
- Vigilancia entomológica.
- Determinación de indicadores.
- Aplicación de decretos ley.

Los DVLA están constituidos por jefe de área, operarios para el tratamiento focal, operarios para el tratamiento adulticida, jefes de brigada, supervisores y operarios para el control de la calidad.

Entre los indicadores más importantes que se utilizan o deben utilizar en Control de Vectores se pueden destacar los siguientes:

Vivienda positiva a *Aedes aegypti*(Aa):

$$\text{Índice casa (IC)} = \frac{\text{Viviendas positivas a Aa}}{\text{Viviendas inspeccionadas}} \times 100$$

Depósitos positivos a Aa

$$\text{Índice Breteau (IB)} = \frac{\text{Depósitos positivos a Aa}}{\text{Viviendas inspeccionadas}} \times 100$$

Muestras de Aa

$$\text{Índice de muestras positivas a Aa} = \frac{\text{Muestras positivas a Aa}}{\text{Muestras colectadas}} \times 100$$

Viviendas inspeccionadas

$$\% \text{ Viviendas. Inspeccionadas} = \frac{\text{Viviendas inspeccionadas}}{\text{Viviendas existentes}} \times 100$$

Manzanas positivas a

$$\text{Índice de Manzanas (Mz.) positivas Aa} = \frac{\text{Manzanas positivas a Aa}}{\text{Mz. inspeccionadas}} \times 100$$

Mz. inspeccionadas

$$\% \text{ de Mz inspeccionadas} = \frac{\text{Mz. inspeccionadas}}{\text{Mz. existentes}} \times 100$$

Depósitos positivos

$$\text{Índice de Depósitos positivos} = \frac{\text{Depósitos positivos}}{\text{Depósitos inspeccionados}} \times 100$$

Tipo de depósito positivo a Aa

$$\text{Índice Tipo de Recipiente (TR)} = \frac{\text{Tipo de depósito positivo a Aa}}{\text{Total de depósitos positivos}} \times 100$$

Viviendas inspeccionadas

$$\text{Indicador de muestras} = \frac{\text{Muestras positivas a Aa}}{\text{Muestras colectadas}}$$

(Se considera adecuado cuando está por debajo de uno la muestra por cada 60 viviendas inspeccionadas)

Muestras positivas a Aa
 Indicador de positividad = $\frac{\text{Muestras positivas a Aa}}{\text{Total de muestras colectadas}} \times 100$

(Con este indicador se obtiene el porcentaje de positividad a la especie)

Leyenda: MZ: manzanas

Aa : *Aedes aegypti*

Se pueden trazar los siguientes parámetros para conocer sobre la base de los indicadores, el éxito o fracaso de las acciones (Tabla 32.2).

Tabla 32.2. Indicadores de éxito o fracaso en el control de vectores

Nivel de control operativo	Índice de casas positivas	Índice de recipientes positivos	Índice de Breteau
Óptimo	< 0.05	< 1.0	1 – 5
Aceptable	0.05 -- 1	1.0 – 2.0	5 – 10
Alarma	e/ 1 y 2	2 – 3	10 – 15
Emergencia	> 2	> 5	> 15

Otros indicadores a tener en cuenta en la organización y conducción de la actividad de vigilancia y lucha antivectorial son los siguientes:

Viv. +
 Índice de roedores = $\frac{\text{Viv. +}}{\text{Viv. inspeccionadas}} \times 100$

Suma de las 5 lecturas más altas
 Índice de moscas = $\frac{\text{Suma de las 5 lecturas más altas}}{10 \text{ lecturas efectuadas}}$

Nro de ejemplares capturados
 Índice de cucaracha = $\frac{\text{Nro de ejemplares capturados}}{\text{Nro de locales en que se capturaron}}$

Glosario

Inoculación. Mecanismo por el cual el agente infeccioso es introducido al huésped por medio de una

picadura. Es un mecanismo de transmisión altamente efectivo, propio de los insectos hematófagos.

Diseminación. Mecanismo por el cual el agente infeccioso es depositado por el vector sobre el huésped. Es un mecanismo menos efectivo que depende luego de otras circunstancias para que el agente infecte al hospedero (agente en deyecciones, secreciones glandulares u otros fluidos, restos del artrópodo).

Densidad de mosquitos. Número de mosquitos hembras de una especie por lugar o huésped especificados (habitación, trampa, persona, etc.) o por un periodo de tiempo determinado (noche, hora, etc.). Debe especificarse también el método de captura.

Petrolización. Aplicación de petróleo refinado en los cursos de aguas superficiales (ríos, arroyos y zanjas) con el propósito de hacer lucha antilarvaria de mosquitos.

Desratización. Procedimiento físico, químico o biológico que permita destruir aquellos roedores indeseables que pueblan el ambiente natural.

Infestación. Presencia de ectoparásitos en un huésped, o de mosquitos, roedores u otras plagas en un determinado medio.

Madriguera. Cueva o lugar donde se crían y albergan los roedores, situadas bajo tierra, en matorrales, márgenes de ríos, cimientos de edificios, espacios cerrados en armarios, estanterías, entre otros lugares.

Bibliografía

- Conrado del Puerto. (1989). *Higiene*. Cap. 6 Artrópodos y Roedores transmisores de enfermedades. Ed. Pueblo y Educación.
- Control de artrópodos y roedores. <http://www.bvsde.ops-oms.org/bvsacd/eco/000647/0647-09.pdf>
- Control de vectores. Sección 12. Revisado el 8 de agosto de 2013. Disponible en: <http://www.google.com/Importanciasanitariadeartropodosyroedoresseccion12Vectores.ppt>
- Estévez Menéndez S. (2012). Dirección Nacional de Vigilancia y Lucha Antivectorial. Algunos aspectos organizativos de los departamentos de control de vectores de las áreas de salud, DNVLA. MINSAP.
- INHEM. (2002). Diplomado de Salud Ambiental. Unidad 10: Artrópodos y roedores transmisores de enfermedades.
- Iowa State University. The Center Food Security and Public Health. Medidas de control de las moscas. Revisado el 14 de noviembre de 2013. Disponible en: http://www.cfsph.iastate.edu/BRM-ForProducers/Spanish/RouteSpecificInformation/S_fly_control_handout.pdf
- Vázquez Cangas JR, Morales Alemán I, Rivera Sánchez M. (2012). Dirección Nacional de Vigilancia y Lucha Antivectorial. Reordenamiento técnico y laboral. DNVLA. MINSAP.

Capítulo 33



HIGIENE DE LA VIVIENDA Y SUS ALREDEDORES

Roberto Álvarez Sintes

Vivienda y salud

Cualquier local que se ocupa como hogar para residir de modo habitual y vivir de manera familiar uno o más seres humanos se considera una vivienda.

La vivienda debe poseer características higiénicas importantes como:

- Superficie habitable distribuida de modo que no exista hacinamiento en los dormitorios ni en los cuartos de estar (véase capítulo 65 “Historia de salud familiar”).
- Una disposición que permita el aislamiento a los ocupantes cuando así lo deseen, y evitar las molestias procedentes del exterior.
- Separación adecuada entre los distintos dormitorios de adolescentes y adultos de distintos sexos, salvo en los casos de matrimonios.
- Separación adecuada entre la vivienda y los animales domésticos.
- Abastecimiento adecuado de agua potable.
- Sistema higiénico de eliminación de aguas residuales, basuras y otros desechos.
- Instalaciones adecuadas para el baño y lavado.
- Instalaciones adecuadas de cocina, comedor, dispensa y armarios para enseres domésticos y efectos personales.
- Protección adecuada contra el calor, ruido y humedad.
- Ventilación suficiente.
- Suficiente iluminación natural y artificial.

La limpieza de los alrededores es también muy importante por la influencia que esta tiene sobre la salud de la familia y las personas. Un vertedero de

basura en la comunidad es capaz de servir de criadero de roedores que luego van a las casas y pueden ocasionar enfermedades.

La limpieza de patios y solares yermos es importante pues la suciedad de estos facilita la cría de insectos y roedores.

La limpieza de aceras y calles aunque es una responsabilidad del estado, la cooperación de cada una de las personas y familias es de vital importancia para lograr ese objetivo. Hay que depositar la basura en cestos o latones tapados.

La relación entre la higiene de la vivienda y sus alrededores con la salud son de extraordinaria dependencia, por ejemplo:

- Las enfermedades transmisibles aumentan en lugares donde existen malas condiciones de higiene ambiental.
- La mortalidad infantil en los países con deficientes condiciones sanitarias es de 30 a 40 veces mayor que en los países desarrollados y con buen saneamiento ambiental.
- Al mejorar las condiciones higiénicas mejora el bienestar de las personas, familias, colectividades y de la comunidad.

Bibliografía

- Álvarez Sintes R (2005). Salud Familiar. Manual del Promotor. Tercera reimpresión. Ed. IAES/MSDS/MES/Misión Sucre. Maracay Del Puerto Quintana C y cols. (1981). *Higiene del Medio*. Tomo I. Primera reimpresión. Ed. Pueblo y Educación. La Habana.
- Del Puerto Quintana C, Ferrer Gracia H, Toledo Curbelo G (2002). Higiene y Epidemiología, apuntes para la historia. p 1-70. L a Habana. Editorial Palacio de las Convenciones Cuba.



GENERALIDADES SOBRE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

Santa Jiménez Acosta

La alimentación tiene gran importancia como uno de los determinantes de la salud, es el proceso por el cual se procuran los alimentos necesarios para mantener la vida, son seleccionados según las disponibilidades, se preparan según usos y costumbres y se ingieren. Por tanto, es un proceso voluntario, educable y muy influenciado por factores sociales, económicos y culturales, entre otros.

A diferencia de la alimentación el concepto de nutrición considera el conjunto de procesos por los cuales el organismo digiere, absorbe, transforma, utiliza y excreta los nutrientes contenidos en los alimentos con el fin de obtener energía, construir y reparar las estructuras corporales y regular los procesos metabólicos. Es por tanto un proceso involuntario que sigue siempre el mismo curso, salvo que esté alterado.

En la alimentación del ser humano además de los instintos también tienen una gran influencia los factores sociales, económicos, religiosos tales como:

- El aspecto físico de los alimentos (olor, sabor) que los hace más apetecibles.
- Factores psíquicos (rechazo, anorexia nerviosa, bulimia).
- Aspectos culturales, sociales, antropológicos o religiosos.
- Aspectos económicos: el porcentaje de gastos familiares destinados a los alimentos, es un buen indicador de desarrollo.
- El nivel de instrucción.
- El lugar de residencia, en ocasiones la zona rural tiene patrones de alimentación diferentes de la urbana.
- Cambios en la estructura familiar, el trabajo de la mujer fuera del hogar hace que se realicen más comidas fuera de casa.

Estado nutricional

El estado nutricional es principalmente el resultado del balance entre la necesidad y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales. Es una condición interna del individuo que se refiere a la disponibilidad y utilización de la energía y los nutrientes a nivel celular.

El adecuado estado nutricional de un individuo requiere, un apropiado consumo de alimentos, cuidado y protección y acceso a servicios básicos de salud.

Existen una gran cantidad de factores que determinan el estado nutricional de un individuo o una comunidad, los cuales se resumen a continuación:

Alimentación y nutrición. El contenido de energía y nutrientes de los alimentos consumidos en relación con las necesidades determinadas en función de la edad, sexo, nivel de actividad física y estado de salud, así como la eficiencia de la utilización de nutrientes por el organismo, influye en el bienestar nutricional.

Una ingestión alimentaria deficitaria puede acarrear desnutrición y carencias nutricionales específicas mientras que una alimentación excesiva y desequilibrada aumenta con frecuencia el riesgo de diversas enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con la dieta, como la aterosclerosis, enfermedades coronarias, hipertensión, apoplejía, diabetes y algunos tipos de cáncer. Además, otros factores como el consumo de alcohol y tabaco, y la tensión nerviosa y un bajo nivel de actividad física debido a los cambios en el estilo de vida, sobre todo en las zonas urbanas, agravan los problemas de una ingestión excesiva y desequilibrada.

Disponibilidad y acceso a los alimentos. Una disponibilidad constante de alimentos a nivel nacional,

regional y familiar es la base del bienestar nutricional pero, los problemas nutricionales no están relacionados únicamente con el suministro global de alimentos.

Con frecuencia el problema consiste en que los individuos no tienen o pierden la capacidad de ponerse en contacto con los alimentos que necesitan. En la mayoría de estos casos esta posibilidad está determinada por no poseer el poder adquisitivo necesario para tener acceso a los alimentos que necesitan. Por consiguiente, aunque para cubrir las necesidades de una población en su conjunto es preciso disponer de cantidades suficientes de alimentos inocuos y nutritivos, también es esencial que sea suficiente el acceso de todos los hogares a estos suministros.

Calidad e inocuidad de los alimentos. La calidad e inocuidad de los alimentos es otro elemento a tener en cuenta, pues de estos depende en muchos casos, que el individuo pueda hacer un máximo aprovechamiento de los alimentos de que dispone.

Para asegurar el mantenimiento de la inocuidad y calidad de los alimentos durante la producción, manipulación, elaboración y envasado, es necesario un sistema eficaz de control de la calidad de los mismos. Las medidas apropiadas de control de alimentos contribuyen también a reducir las pérdidas de éstos y a fomentar una dieta sana. La educación en materia de manipulación y elaboración higiénicas de los alimentos es tan importante en la industria alimentaria como en el hogar. Unas precauciones sencillas pueden contribuir considerablemente a mantener inocuos los alimentos en el hogar, en los pequeños establecimientos y en los lugares donde se consumen.

Salud y nutrición. La buena salud y el saneamiento son esenciales para una buena nutrición, sin embargo, en muchos países en desarrollo no están al alcance de la mayoría de la población. La disponibilidad de agua limpia en cantidades suficientes, un saneamiento eficaz del medio ambiente, la higiene en las actividades domésticas, la lucha contra los vectores y la utilización de los servicios de salud son todos ellos elementos que contribuyen a la mejora del estado nutricional.

Por otra parte es fácil comprender que un individuo sano aprovecha mejor la energía alimentaria y los nutrientes que le proporcionan los alimentos que consume.

Estilos de vida y alimentación. Entre ellos intervienen factores tales como: una dieta equilibrada, ejercicio físico regular, y evitar el abuso del alcohol y el tabaco.

Cuidados y nutrición. Los cuidados consisten en los requerimientos para que las personas puedan proteger y mejorar su propio estado nutricional y el de las personas que tienen a su cargo, conlleva información básica sobre las necesidades nutricionales y sanitarias, así como

el modo de satisfacerla con los recursos disponibles, tiempo, energías y motivación para asegurar el bienestar equitativo de los miembros de la familia.

Los cuidados constituyen un elemento esencial de una buena salud y nutrición y consisten en la dedicación, en el hogar y en la comunidad, de tiempo, atención y ayuda para cubrir las necesidades físicas, mentales y sociales de los niños en edad de crecimiento y de otros miembros de la familia. Estos cuidados redundan en el uso óptimo de los recursos humanos, económicos y de organización.

De modo general, incluyen la preocupación por el bienestar psicológico y emocional.

La evaluación del estado nutricional persigue entre sus objetivos la detección precoz y sistemática de pacientes con riesgo de malnutrición por defecto o por exceso, el establecimiento de valores basales para controlar la eficacia de diferentes regímenes dietéticos y el desarrollo de programas de salud y nutrición para la población. Requiere de un examen del peso, la talla, la composición corporal, exige la determinación de diversos indicadores bioquímicos relacionados con el metabolismo de los nutrientes y el estudio de la dieta y aspectos psicosociales. Es necesario combinar estos elementos con vistas a describir de la manera más adecuada y objetiva el estado nutricional de los individuos y la comunidad.

Nutrientes y alimentos

Los nutrientes son las sustancias orgánicas o inorgánicas contenidas en los alimentos que se digieren y absorben por el organismo para luego ser utilizadas en el metabolismo intermediario con vistas a obtener la energía necesaria para vivir, formar y reparar la estructura corporal y regular los procesos metabólicos.

Desde el punto de vista de la cantidad que se debe ingerir de nutrientes, se pueden distinguir dos grandes grupos: los macronutrientes y los micronutrientes.

Los macronutrientes son aquellos que se requieren a diario en grandes cantidades y suministran la mayor parte de la energía metabólica del organismo. Por ejemplo, los hidratos de carbono, proteínas y lípidos.

Los micronutrientes son aquellos que el organismo necesita en pequeñas dosis diarias, pero que son indispensables para el buen funcionamiento del cuerpo. Por ejemplo, las vitaminas y minerales.

Antiguamente en Cuba los alimentos se clasificaban según su función en tres grupos básicos:

– **Energéticos:** su función principal es suministrar energía para las principales actividades; en este grupo se

encontraban fundamentalmente los alimentos ricos en hidratos de carbono y grasas.

- Constructores y reparadores: tienen función estructural se relacionan con la formación de nuevos tejidos y se agrupaban fundamentalmente los alimentos fuentes de proteínas
- Reguladores: se relacionan con la utilización adecuada de las sustancias estructurales y energéticas; en este grupo se ubicaban los alimentos fuentes de vitaminas y minerales.

El valor energético de un alimento viene determinado por su composición en macronutrientes, ya que se sabe la cantidad de energía que libera al oxidarse:

- 1 g de glúcidos produce 4 kcal.
- 1 g de lípidos produce 9 kcal.
- 1 g de proteínas produce 4 kcal.

A partir del desarrollo de las guías alimentarias para la población cubana a finales del siglo pasado los alimentos se agruparon en siete grupos, la agrupación de esta forma tiene como finalidad:

- Promover la formación de hábitos alimentarios saludables desde la más temprana edad.
- Fomentar una dieta equilibrada y variada.
- Apoyar la labor educativa a través de las guías alimentarias.

Los siete grupos de alimentos son:

1. Grupo de cereales y viandas.
2. Grupo de vegetales.
3. Grupo de frutas.
4. Grupo de carnes, aves, pescados, huevos y leguminosas.
5. Grupo de lácteos.
6. Grupo de grasas.
7. Grupo de azúcares.

Las principales características y los nutrientes principales de cada grupo se señalan de forma resumida a continuación:

Grupo de cereales y viandas:

- Son la mayor fuente de almidones y fibra en nuestra dieta.
- La mayoría son nutritivos y no densos en calorías.
- Contienen poca grasa, esta no es saturada y no contiene colesterol.
- Bajo contenido en azúcar y están prácticamente exentos de sodio.
- Los cereales integrales aportan vitaminas del complejo B.

Grupo de vegetales:

- Este grupo alimentario es una fuente muy importante de vitaminas y minerales, fibra, antioxidantes y agentes fitoquímicos.
- Cuantitativamente el consumo deberá superar los 250 g/persona/día.
- El agua es el mayor componente, con un 90 %.
- Dentro del grupo de vitaminas destaca un alto contenido en betacaroteno y otros carotenos, vitamina C y folatos y en menor medida aportan también B1; niacina y otras como la vitamina E.
- Cuantitativamente se ha fijado un objetivo a corto plazo de 300 g/p/día.

Grupo de frutas:

- Son excelentes fuentes de vitaminas y minerales.
- Las frutas contienen flavonoides, terpenos, selenio, fibra y otras sustancias fitoquímicas que han demostrado propiedades antioxidante y anticancerígenas en experimentos de laboratorio.
- Se potencian con los vegetales para proporcionar una mejor acción biológica.
- Las frutas frescas son ricas en agua, ácido fólico y vitamina C.

Grupo de las carnes, aves, pescado, huevos y leguminosas:

- Este grupo es mayoritariamente fuente de proteínas.
- La carne está constituida por agua (65-80 %), proteínas (16-22 %), grasa (2-13 %), carbohidratos, vitaminas y minerales.
- En cantidades adecuadas constituyen una excelente fuente de aminoácidos esenciales, hierro, cinc y vitaminas del grupo B.
- Debe aconsejarse un consumo en cantidades moderadas y limitar las carnes que contengan grandes cantidades de grasa.
- Este grupo alimentario suministra cantidades importantes de grasas saturadas, colesterol, fósforo y sodio, que se relacionan con distintos factores de riesgo.
- El pescado es una buena fuente de proteínas y de yodo.
- La grasa del pescado y del marisco contiene ácidos grasos omega 3 ausentes de la mayor parte de los aceites y grasas consumidos habitualmente.

Grupo de lácteos:

- Este grupo alimentario es una fuente muy importante de proteínas. En ella se pueden encontrar en diferentes proporciones las vitaminas y minerales.
- Los lípidos de la fracción grasa de la leche se componen fundamentalmente de triglicéridos (95-96 %).

- Los carbohidratos presentes se reducen prácticamente a lactosa.
- La principal proteína láctea es la caseína, las proteínas de la leche son de alto valor biológico.

Grupo de las grasas:

- Reserva y suministro de energía. La molécula de triglicérido al almacenar más cantidad de energía por gramo ocupan menos espacio que el glucógeno.
- Aporte de ácidos grasos esenciales. De esta manera funciones ligadas a la composición y estructura de la membrana como fluidez, permeabilidad, funcionalismo de la cadena respiratoria, formación de radicales libres y peroxidación lipídica, recepción y transducción hormonal, actividades de enzimas ligadas a membranas e incluso expresión genética, van a ser determinadas, o moduladas, en función del tipo de aceite y grasa que se ingiera.
- Vehículo de vitaminas liposolubles (A, D, E, y K).
- Aumentan la palatabilidad de los alimentos.
- Acción protectora y de termorregulación de los órganos internos.

Grupo de los azúcares:

- Son la principal fuente de energía del organismo humano y la más barata.
- Se almacenan como glucógeno hepático o muscular y se utiliza cuando necesitamos energía.
- Los azúcares simples aportan calorías vacías.
- Las recomendaciones internacionales de FAO y la Organización Mundial de la Salud de 2003 indican que no más de 10 % de las calorías diarias que se ingieren deben provenir de los azúcares.

No nutrientes

En la composición de los alimentos, además de los nutrientes, existen un gran número de principios secundarios presentes fundamentalmente en alimentos de origen vegetal, que se han relacionado con la prevención de las enfermedades cardiovasculares, diabetes, hipertensión arterial, procesos inflamatorios, algunos tipos de cáncer que quedan englobados bajo la denominación de no nutrientes y se caracterizan por el hecho de poseer efectos biológicos, beneficiosos para el organismo humano, pero que de momento no reciben la categoría de nutrientes. Algunos de estos componentes se han aislado de alimentos de origen vegetal

y se agrupan bajo el nombre de fitocomponentes. Los fitocomponentes pueden poseer efectos biológicos en el organismo humano, actúan como antioxidantes o ejercen otras funciones por diferentes vías. Sus efectos se pueden resumir en los siguientes:

- Sustratos en diversas reacciones bioquímicas.
- Cofactores o inhibidores de reacciones enzimáticas.
- Adsorbentes/secuestrantes que pueden eliminar compuestos indeseables del tracto gastrointestinal.
- Compuestos que actúan potenciando o inhibiendo receptores en la superficie celular.
- Compuestos que mejoran la absorción o la estabilidad de nutrientes.
- Sustratos en el desarrollo de microorganismos beneficiosos a nivel oral, gástrico o intestinal.
- Inhibidores selectivos de bacterias nocivas intestinales.

Muchos de estos compuestos se encuentran presente en el té verde, cacao, frutas en general, cereales, vegetales, soya, salvado de trigo, entre otros.

Frecuencia adecuada de las comidas a lo largo del día

En la utilización metabólica de la energía de los alimentos no solo es importante la cantidad que se ingiere, sino también la distribución que de ella se hace en las diferentes comidas. Esta distribución mantiene íntima relación con el mantenimiento del buen estado nutricional y con un rendimiento físico y mental adecuado.

Aunque el número de comidas depende de las costumbres, el estilo de vida y las condiciones de trabajo de cada persona, es conveniente repartir los alimentos en 4-5 comidas diarias, en general se recomienda que se realicen más de 4 comidas por día y que la mayor parte de los alimentos se consuman en las primeras horas del día, es decir se recomienda hacer un buen desayuno y almuerzo.

Las recomendaciones nutricionales de la población cubana plantean que la distribución de la energía en el día debe ser de la siguiente manera:

Comida del día	% de la energía
Desayuno	20
Merienda de la mañana	10
Almuerzo	30
Merienda de la tarde	10
Comida	30

Importancia del desayuno

La III Encuesta Nacional sobre Factores de Riesgo y Enfermedades no Transmisibles realizada en el año 2011 reveló que todavía aproximadamente la tercera parte de la población cubana no desayuna, por lo que es de gran interés en la labor educativa con los pacientes, insistir en la importancia de esta comida.

El desayuno es una comida decisiva por varios motivos:

- Es la comida que inicia el día y nos dará la energía suficiente para realizar las diferentes tareas. Cuando uno se levanta, el organismo está en ayunas desde hace no menos de 8 h en la mayoría de los casos. El desayuno contribuye así al aporte de nutrientes que proporcionan la energía necesaria para iniciar la jornada y trabajar sin sentir fatiga.
- Es una de las pocas comidas que, en general, se pueden realizar en el hogar y por ello permite un tratamiento diferente.
- Un desayuno completo evita el hambre excesiva al mediodía, que lleva a comer mucho y no siempre de los alimentos aconsejables para ese momento del día.

Es necesario insistir en que desayunar es algo más que tomar un café, pues el café o las infusiones no aportan prácticamente ningún nutriente.

La inclusión en la dieta de un desayuno diario y equilibrado, ayuda a conseguir una correcta distribución de las calorías a lo largo del día y, de esta manera, al mantenimiento del peso.

La fibra dietética en la alimentación

La fibra dietética es un conjunto muy heterogéneo de moléculas complejas, de origen vegetal en la que su mayor parte son hidratos de carbono y son inatacables por las enzimas digestivas. Estas moléculas son parcialmente fermentadas por las bacterias colónicas.

Las fibras dietéticas se clasifican en:

- Fibras solubles: están constituidas por componentes solubles en agua. Contribuyen a regular la velocidad de absorción intestinal de los alimentos y, consumidas a diario, pueden disminuir los niveles de colesterol y triglicéridos en la sangre. Predominan en las legumbres, la avena, la cebada y en algunas frutas con cáscara.
- Fibras insolubles: están integradas por sustancias que no se disuelven en agua. Su principal efecto en el organismo es facilitar el tránsito gastrointestinal y prevenir el estreñimiento. Predominan en el salvado de trigo, los granos enteros y las verduras.

A continuación se exponen los componentes de la fibra dietética y propiedades particulares

Fibra insoluble:

- Celulosa:
 - Aumenta el bolo fecal.
 - Aumenta la excreción de zinc, calcio, Fe y Mg.
- Hemicelulosa:
 - Aumenta la excreción de ácidos biliares y aumenta el bolo fecal.
- Lignina:
 - Antioxidante. Aumenta la excreción de ácidos biliares, Zn, Ca, Fe y Mg.
 - Disminuye la hipercolesterolemia.

Fibra soluble:

- Pectinas:
 - Retardan el vaciamiento gástrico.
 - Gomas y mucilagos:
 - Aumentan la excreción de ácidos biliares.
- Algunas hemicelulosas:
 - Disminuyen la hipercolesterolemia, la absorción de glucosa, la absorción de grasas.
 - Aumentan la población bacteriana.

Las evidencias de los estudios epidemiológicos apuntan a que los efectos beneficiosos de la fibra dietética no van a estar relacionados únicamente con el contenido en fibra de los alimentos, sino con todo el alimento. Esto puede deberse a que en los alimentos ricos en fibra, además de esta existen otras sustancias, como vitaminas, minerales y antioxidantes que pueden prevenir estas enfermedades. Al ingerir estos nutrientes se realiza un cambio en la dieta, evitando el consumo de alimentos nocivos a la salud.

Estos hechos hacen que en la actualidad los expertos propongan un incremento en el consumo de alimentos ricos en fibra mejor que administrar solo suplementos de fibra dietética.

El agua en la alimentación

El agua es el componente más abundante del cuerpo humano, es un componente esencial de la dieta ya que procede de la misma en cantidades muy similares a las producidas por el metabolismo corporal. La ingesta de agua puede proceder del agua contenida en los alimentos (700-1000 mL), agua de las bebidas (1300-1500 mL) y agua de oxidación (200 mL). La contribución del agua de bebida a las ingestas diarias de minerales, ciertamente suele ser muy modesta, pero no por ello despreciable.

La ingesta de agua puede ser importante como fuente de calcio sobre todo en zonas de aguas duras. En los adultos para fines prácticos puede recomendarse 1 mL/kcal de consumo energético (35mL/kg de peso corporal, mínimo de 30). La sed es por lo general una guía para la ingesta de agua, a excepción de los bebés, los atletas de alto rendimiento, enfermos y personas de edad avanzada.

Sus funciones principales son:

- Mantener la temperatura corporal.
- Transportar los nutrientes a las células.
- Eliminar los desechos a través de la orina.

Un mejor uso del agua debe ser recomendado en el marco de una alimentación saludable debido a que en la mayoría de las propuestas sobre una dieta equilibrada se suele obviar la fundamental participación proporcional del agua; en esas mismas propuestas no suele quedar suficientemente valorada la participación integral del agua y la importancia y variedad de las funciones del agua en la dieta y por extensión en la salud requiere que deba ser explicada e incorporada en la educación nutricional con los pacientes.

Criterios generales a tener en cuenta en la valoración de la dieta

El primer condicionante para que la dieta sea correcta y nutricionalmente equilibrada es que estén presentes en ella la energía y todos los nutrientes necesarios en las cantidades adecuadas y suficientes para cubrir las necesidades nutricionales de cada persona y evitar deficiencias. Las necesidades de cada nutriente son cuantitativamente muy diferentes. Sin embargo, todos los nutrientes son también importantes y la falta o el consumo excesivo de cualquiera de ellos pueden provocar trastornos a la salud.

Este primer criterio puede conseguirse fácilmente eligiendo una dieta variada que incluya alimentos de los diferentes grupos (cereales, frutas, hortalizas, aceites, lácteos, carnes, pescados, huevos, azúcares), para así poder satisfacer las necesidades de todos los nutrientes, pues ellos se encuentran amplia y heterogéneamente distribuidos en los alimentos y pueden obtenerse a partir de sus combinaciones. Esto ya es suficiente garantía de equilibrio nutricional. La variedad en el consumo de los alimentos tienen también un efecto psicológico, al mejorar el aspecto y sabor de la dieta, lo que favorece su consumo por los individuos. Se debe favorecer el consumo de alimentos naturales.

Pero también ha de existir un adecuado balance entre ellos para que el consumo excesivo de un alimento no desplace o sustituya a otro también necesario que contenga un determinado nutriente.

En resumen, se puede decir que en la alimentación hay varios elementos a considerar:

Cantidad: debe ser suficiente para cubrir las necesidades del organismo.

Calidad: la dieta debe ser completa en su composición para ofrecer al organismo, que es una unidad indivisible, todas las sustancias que lo integran. La alimentación debe contener todos los nutrientes que necesita el individuo para mantener su integridad metabólica y funcional.

Armonía: las cantidades de los diversos nutrientes que integran la alimentación deben guardar una relación de proporciones entre sí, para garantizar la utilización correcta de estos por el organismo. Todos los macronutrientes aportan energía alimentaria, sin embargo deben estar proporcionados de forma tal que cada uno de ellos aporte un porcentaje determinado de la energía alimentaria total cuando se liberen al oxidarse en el organismo. De esta forma se considera adecuado cuando las proteínas aportan entre el 10 % y el 15 % de la energía total, mientras que los carbohidratos deben aportar entre el 60 % y el 70 % y las grasas entre el 20 % y el 30 %.

Adecuación: la finalidad de la adecuación está supeeditada a su ajuste al organismo, especialmente al aparato digestivo. La moderación en las cantidades consumidas de todos los alimentos para mantener el peso adecuado y evitar la obesidad y sus consecuencias, es también una regla de oro. Pero el hombre no solo come por una necesidad biológica, para satisfacer sus necesidades nutricionales y por tanto para mantener su salud; también lo hace para disfrutar, por placer y de acuerdo con sus hábitos alimentarios. Por tanto, el segundo criterio importante a la hora de elegir o diseñar una dieta equilibrada es que esta no solo sea sana y nutritiva sino también palatable, es decir, que apetezca comerla y que incluya aquellos alimentos acostumbrados. De hecho, en general, cuando se elige un alimento en el mercado o en el restaurante se está más atentos a su sabor, gusto, olor, aspecto, al apetito o incluso al precio, que a su valor nutritivo. Sin embargo, desde el punto de vista nutricional, ninguno de estos factores asegura una buena elección.

Guías alimentarias para la población cubana

Se define como hábito alimentario saludable la elección correcta de alimentos que contribuyen a tener un buen estado de salud, un instrumento que ayuda a conseguir esto es a través de las guías alimentarias para la población cubana. Estas guías se elaboraron sobre la base del cuadro de salud en relación con la dieta y se

expresan en forma de mensajes sencillos que favorecen la educación nutricional en la atención primaria de salud. Los nueve mensajes de las guías tienen como objetivos contribuir a la adopción de actitudes y prácticas alimentarias más saludables e influir de forma favorable en el cuadro de salud de la población cubana en relación con la dieta y la promoción de salud.

Los mensajes de las guías alimentarias son los siguientes:

- Una alimentación variada durante el día es agradable y necesaria a su salud.
- Consuma vegetales todos los días. Llénese de vida.
- Consuma frutas frescas y aumentará su vitalidad.
- Prefiera los aceites vegetales. La manteca es costosa para su salud.
- El pollo y el pescado son las carnes más saludables.
- Disminuya el consumo de azúcar.
- Disminuya el consumo de sal. Comience por no añadirle a los alimentos en la mesa.
- Un buen día comienza con un desayuno. Consuma algún alimento en la mañana.
- Conozca el peso saludable para su estatura. Manténgase en forma.

Los hábitos alimentarios de las poblaciones son la expresión de sus creencias y tradiciones y están ligados al medio geográfico y a la disponibilidad alimentaria. Los gustos y preferencias alimentarios del cubano se caracterizan, cuantitativamente, por un consumo excesivo de alimentos azucarados, superior, en términos generales, a las ingestas recomendadas, elevado consumo de grasas y de carnes y bajo consumo de frutas y vegetales frescos.

Los hábitos alimentarios nacen en la familia, pueden reforzarse en el medio escolar y se contrastan en la comunidad en contacto con los pares y con el medio social. De ahí la necesidad de realizar en la atención primaria de salud una labor educativa en relación con la alimentación.

Entre los aspectos más importantes que pueden ayudar a reforzar hábitos adecuados o a eliminar los inadecuados los se pueden destacar:

- La valoración del hecho alimentario como un componente esencial de la calidad de vida.
- Insistiendo sobre el concepto alimentación saludable, hay que conseguir el cambio del concepto que se tiene sobre “una buena comida”.
- La educación alimentaria y nutricional con los pacientes y familiares puede reforzar hábitos adecuados y ayudar a modificar los que son incorrectos.

- La oposición a aceptar una estética que vaya contra la buena salud, eliminando como cánones de belleza y modernidad la delgadez extrema y patológica.
- El conocimiento sobre la relación que existe entre exceso o defecto de consumo de nutrientes y sus patologías resultantes.
- La toma de conciencia de la función que cumplen los centros de gastronomía y de alimentación colectiva haciendo cumplir las guías alimentarias de la población cubana.

Bibliografía

- FAO/OMS (1992). Nutrición y Desarrollo. Una evaluación mundial. Conferencia Internacional de Nutrición. Documento Temático No. 1. Roma 33-50.
- García P (2002). *La enciclopedia de la fibra*. Editado por Kellogg's. Mexico, pp 15-31.
- Grandjean, AC, Reimers, KJ, Haven MC, Curtis GL (2003). The effect on hydration of two diets, one with an one without plain water. *J Am Coll Nutr* 22(2): 165-173.
- GrandjeanAC, Campbell SM (2005). Hidratación: Líquidos para la vida. Una Monografía de ILSI Norteamérica. Washington.
- Instituto Nacional de Higiene Epidemiología y Microbiología (2011). III Encuesta Nacional de Factores de Riesgo y Enfermedades no Transmisibles. Informe Preliminar. La Habana.
- Jiménez Acosta, S. (2001). Alimentación y nutrición. Consideraciones generales sobre la alimentación. En *Temas de Medicina General Integral* (Alvarez Sintet et al). Editorial Ciencias Médicas, La Habana. pp. 106-07.
- Jiménez S (2009). Guías Alimentarias para las niñas y niños cubanos hasta los 2 años de edad. Manual Técnico para los equipos de Salud. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. La Habana. Disponible en: www.inha.sld.cu
- Kohli A, Poletto L. y Pezzotto SM (2007). Hábitos alimentarios y experiencia de caries en adultos jóvenes en Rosario, Argentina. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*. 57(4): 381-386.
- Martínez-González MA, Martínez A (2002). Alimentación, nutrición y estrategias de salud pública. En: *Alimentación en Salud Pública*. 2ª. Ed. Madrid pp. 3-4.
- OPS (2003): Conocimientos actuales sobre nutrición. Octava Edición. Publicación Científica y Técnica No. 592, Washington.
- Ortega RM, Requejo AM (2000). Introducción a la Nutrición Clínica. En: Nutriguía. *Manual de Nutrición Clínica en Atención Primaria*. Capítulo 9. Requejo AM, Ortega RM (Eds). Editorial Complutense, Madrid, p. 85-93
- Pinto A, Carvajal A (2006). *Nutrición y Salud. La dieta equilibrada, prudente o saludable*. Madrid, pp 9-16.
- Porrata C, Castro D, Rodríguez L, Martín I, Sánchez R, Gámez AI, Díaz ME y col (2009). *Guías alimentarias para la población cubana mayor de 2 años de edad*. 2da. Edición, La Habana.
- Porrata C, Hernández M, Arguelles JM (1997). *Recomendaciones nutricionales y Guías de Alimentación para la población cubana*. Editorial Pueblo y Educación, pp. 10. La Habana.
- Rafecas M, Guardiola F, Lamuela-Raventos RM, Codony R (2001). No Nutrientes. En: *Guías Alimentarias para la población Española. Recomendaciones para una dieta saludable*. Madrid. Pp. 297-302.

Capítulo 35



ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN LA EMBARAZADA

*Moisés Hernández Fernández, Ahindris Calzadilla Cámbara
María Elena Díaz Sánchez y Dianelys Domínguez Álvarez*

La nutrición materna antes y durante el embarazo es reconocida como un factor determinante del resultado del nacimiento. Variados estudios han demostrado la importancia que representa el peso pregestacional y la ganancia durante este, para evaluar el riesgo de su resultado. Mujeres con peso bajo para la talla, al comenzar el embarazo, tienen incrementado el riesgo de resultados adversos; en las adolescentes, está asociado con nacimientos pretérminos. Kramer en un metanálisis encontró que un peso inferior a 54 kg al iniciarse el embarazo estaba asociado con un riesgo relativo de 1,25 para tener recién nacidos pretérminos.

Los factores nutricionales maternos explican el 50 % de las diferencias entre las tasas del retraso del crecimiento intrauterino en los países desarrollados, respecto a los subdesarrollados. La raza explica el 25 % de esas diferencias, y las enfermedades endémicas, la morbilidad general y la talla materna, explican el resto.

En el transcurso de la gestación una serie de indicadores antropométricos constituyen buenos predictores del resultado del embarazo, del peso al nacer y de la supervivencia. Dichos indicadores son: índice de masa corporal (IMC), aumento de peso gestacional y circunferencia del brazo.

El indicador seleccionado para la evaluación antropométrica del estado nutricional al inicio del embarazo es el índice de masa corporal (IMC), que se calcula:

$$IMC = \frac{\text{peso en kg}}{\text{estatura en m}^2}$$

La ganancia de peso durante la gestación ha recibido mucha atención y existen estudios que demuestran que una inadecuada ganancia durante la segunda mitad del embarazo provoca resultados adversos. Algunos estudios realizados con suficiente rigor señalan una interacción entre el peso pregestacional y la ganancia

durante este. Mujeres con bajo peso al inicio del embarazo con ganancia de 12 kg y las sobrepeso y obesas con ganancia entre 6,8 y 11,4 kg, mostraron los mejores resultados perinatales.

La ganancia total de peso debe valorarse en función del peso al inicio del embarazo o del peso pregestacional. Es importante que por lo complejo que es y por los tantos componentes que intervienen en el peso, se haga un análisis individual y clínico en cada uno de los casos.

Las ganancias de peso superiores a las recomendadas pueden aumentar el riesgo de retención del peso materno posparto, macrosomía fetal, cesáreas, diabetes gestacional y gestosis gravídica. Las ganancias inferiores a las recomendadas favorecen el riesgo del bajo peso al nacer (BPN).

Las mujeres obesas tienden a aumentar relativamente menos y, sin embargo, el peso del niño al nacer es normal. Las adolescentes obesas deben incrementar su peso hasta los valores más altos dentro de los límites recomendados, lo cual es más compatible con un nacimiento con peso normal.

Es recomendable, cuando la ganancia de peso es inferior o superior a la recomendada en cualquiera de los meses de la gestación, la vigilancia exhaustiva del peso y la dieta.

El riesgo de complicaciones del embarazo aumenta en dos estados nutricionales, en la obesidad y en el bajo peso.

En la actualidad, además de continuar la vigilancia acerca del estado nutricional durante el embarazo y realizar intervenciones para prevenir y tratar deficiencias en energía, proteína y nutrientes específicos, la preocupación está centrada en el exceso de peso corporal de un importante número de mujeres al comienzo del embarazo y /o excesiva ganancia durante su evolución.

La gestación no es el momento ideal para comenzar un régimen de restricción dietética. No existen evidencias de que las dietas hipocalóricas resulten beneficiosas

para la madre o el bebé, al contrario, la disminución de la ingesta energética trae consigo la ingesta insuficiente de nutrientes esenciales, hecho que puede producir trastornos en el crecimiento del feto y alteraciones propias de dichas deficiencias, por ejemplo anomalías del tubo neural en el caso del ácido fólico.

La desnutrida corre el riesgo de partos prematuros y afectaciones del feto: membrana hialina, distrés respiratorio, lesiones cerebrales y anemia, todo ello con repercusión en el incremento de la mortalidad perinatal.

En Cuba se ha avanzado en la reducción de la prevalencia de mujeres que comienzan la gestación con peso deficiente sin llegar aún a los valores deseados. La ganancia durante el embarazo tampoco alcanza, en todos los casos, lo óptimo para lograr pesos al nacimiento mayores que 2 500 g.

Es evidente que la tarea de reducir el índice de bajo peso al nacer y la atención a la ganancia de peso durante el embarazo constituyen una acción prioritaria.

Los hogares maternos contribuyen a la reducción del bajo peso al nacer. También ha sido importante el papel desempeñado por las consultas de nutrición materna en las instituciones de salud.

Evaluación nutricional de la mujer embarazada

La evaluación antropométrica de la embarazada permite pronosticar con bastante certeza el producto del embarazo.

El peso corporal tomado en la captación de la embarazada, que en nuestro país es precoz, es considerado como peso pregestacional, ya que, por un lado, no resulta fácil conocer con exactitud en todos los casos el peso real antes de ser fecundado el óvulo, y, por otro lado, la ganancia de peso en las primeras 10 a 12 semanas de gestación es mínima.

Una nueva referencia antropométrica ha sido desarrollada en Cuba para evaluar el estado nutricional de la mujer embarazada, entre 20 y 39 años. Este instrumento está basado en la identificación del estado nutricional a la captación temprana, como se apuntó antes, a partir del IMC y la evaluación del seguimiento por tablas de aumento de peso por semana de gestación, según grupos de estatura. La referencia fue desarrollada siguiendo las normativas de la OMS y validada su especificidad por métodos estadísticos de avanzada.

Para realizar la evaluación nutricional de la embarazada se procede de la siguiente manera: se mide correctamente el peso y la estatura de la embarazada

en el primer control prenatal y se estima el IMC con la tabla auxiliar que aparece a continuación (Tabla 35.1):

Buscar en la columna de extrema izquierda la estatura que más se aproxime (por defecto) y ubicar el peso, también por defecto en la columna de la derecha que tenga el valor más cercano. Estas dos cifras indicarán el valor estimado del IMC en la fila superior de la tabla.

A partir el IMC estimado se evaluará el estado nutricional de la embarazada a la captación, se emplearán los puntos de corte identificados en la tabla 35.2, los cuales se corresponden con percentiles específicos que canalizan la evolución ponderal.

Procedimiento para la evaluación nutricional de las gestantes adolescentes

Debido a la carencia sistemática de información disponible internacionalmente sobre la antropometría en la embarazada adolescente y a la complejidad que implica el uso o adopción de normas pediátricas en este estado fisiológico, se ha recomendado por el Comité de Expertos del IOM del 2009 que se utilicen las categorías de IMC correspondiente a las mujeres adultas para la clasificación del estado nutricional inicial y los valores de ganancias de peso para el seguimiento, pero tomando en consideración que las muy jóvenes (dos años posmenárgicas) tienen mayores ganancias ponderales por mayor crecimiento, que las que están más cercanas a la adultez.

En Cuba, al disponer ya de referencias nacionales se deben adoptar, provisionalmente, los criterios de la mujer embarazada adulta para evaluar el estado nutricional de la adolescente a la captación.

Procedimiento para la evaluación nutricional de la embarazada con gemelares

No son frecuentes los datos disponibles por los expertos internacionales sobre los embarazos gemelares o más y tampoco se dispone en el país una información adecuada para validar referencias. El Comité de Expertos del IOM del 2009 plantea que al inicio del embarazo la gestante se evalúe por los puntos de corte de la adulta de feto único. En el caso de Cuba se identificaron los puntos de corte para gestante de embarazo único, que pueden ser utilizados en los casos de embarazos gemelares a la captación temprana.

Tabla 35.1. Tabla auxiliar para estimar el índice de masa corporal

Tabla auxiliar para estimar el IMC (Kg/m ²)					
IMC:	18.8	20.7	22.9	25.6	28.6
Estatura (cm)	Peso (Kg)	Peso (Kg)	Peso (Kg)	Peso (Kg)	Peso (Kg)
140+	36,85	40,57	44,88	50,18	56,06
141+	37,38	41,15	45,53	50,90	56,86
142+	37,91	41,74	46,18	51,62	57,67
143+	38,44	42,33	46,83	52,35	58,48
144+	38,98	42,92	47,49	53,08	59,30
145+	39,53	43,52	48,15	53,82	60,13
146+	40,07	44,12	48,81	54,57	60,96
147+	40,62	44,73	49,48	55,32	61,80
148+	41,18	45,34	50,16	56,07	62,65
149+	41,74	45,96	50,84	56,83	63,49
150+	42,30	46,58	51,53	57,60	64,35
151+	42,87	47,20	52,21	58,37	65,21
152+	43,44	47,83	52,91	59,15	66,08
153+	44,01	48,46	53,61	59,93	66,95
154+	44,59	49,09	54,31	60,71	67,83
155+	45,17	49,73	55,02	61,50	68,71
156+	45,75	50,38	55,73	62,30	69,60
157+	46,34	51,03	56,45	63,10	70,50
158+	46,93	51,68	57,17	63,91	71,40
159+	47,53	52,33	57,89	64,72	72,30
160+	48,13	52,99	58,62	65,54	73,21
161+	48,73	53,66	59,36	66,36	74,13
162+	49,34	54,33	60,10	67,18	75,06
163+	49,95	55,00	60,84	68,02	75,99
164+	50,56	55,67	61,59	68,85	76,92
165+	51,18	56,36	62,35	69,70	77,86
166+	51,81	57,04	63,10	70,54	78,81
167+	52,43	57,73	63,87	71,40	79,76
168+	53,06	58,42	64,63	72,25	80,72
169+	53,69	59,12	65,40	73,12	81,68
170+	54,33	59,83	66,18	73,98	82,65
171+	54,97	60,53	66,96	74,86	83,63
172+	55,62	61,24	67,75	75,74	84,61
173+	56,27	61,95	68,54	76,62	85,60
174+	56,92	62,67	69,33	77,51	86,59
175+	57,58	63,39	70,13	78,40	87,59
176+	58,23	64,12	70,94	79,30	88,59
177+	58,90	64,85	71,74	80,20	89,60
178+	59,57	65,59	72,56	81,11	90,62
179+	60,24	66,32	73,37	82,02	91,64
180+	60,91	67,07	74,20	82,94	92,66
181+	61,59	67,82	75,02	83,87	93,70
182+	62,27	68,57	75,85	84,80	94,73
183+	62,96	69,32	76,69	85,73	95,78
184+	63,65	70,08	77,53	86,67	96,83
+185	64,34	70,85	78,38	87,62	97,88

Tabla 35.2. Puntos de corte para la clasificación del estado nutricional al inicio del embarazo y en las tablas de evolución ponderal

	Índice de masa corporal (IMC) a la captación	Tablas de evolución del peso
Peso deficiente	$\leq 18,8 \text{ kg/m}^2$	\leq percentil 10
Peso adecuado	$>18,8 \text{ kg/m}^2$ a $< 25,6 \text{ kg/m}^2$	$>$ percentil 10 a $<$ percentil 75
Sobrepeso	$\geq 25,6 \text{ kg/m}^2$ a $< 28,6 \text{ kg/m}^2$	\geq percentil 75 a $<$ percentil 90
Obesidad	$\geq 28,6 \text{ kg/m}^2$	\geq percentil 90

Ganancia de peso durante el embarazo

Según transcurre el embarazo la ganancia de peso de la mujer es el resultado del crecimiento del feto, la placenta, el líquido amniótico y los tejidos maternos. El feto representa aproximadamente el 25 % de la ganancia total, la placenta alrededor del 5 % y el líquido amniótico el 6 %.

La expansión de los tejidos maternos aporta dos terceras partes de la ganancia total. Se produce aumento del útero y las mamas, y hay expansión del volumen sanguíneo, los líquidos extracelulares y las reservas de grasa. La expansión del volumen sanguíneo aporta el 10 % de la ganancia total. Cuando existe edema en miembros inferiores, la expansión del líquido celular representa alrededor del 13 % de la ganancia total.

El peso alcanzado en las diferentes etapas del embarazo y la tasa o incremento ponderal permiten valorar la evolución de la gestación.

La toma del peso con regularidad, al menos una vez al mes, es la única medición corporal con valor para evaluar la ganancia de peso en el embarazo.

La ganancia total de peso está referida al peso pregestacional. El Instituto de Medicina de los EE. UU. recomienda una ganancia diferente, según el estado nutricional de la gestante al inicio del embarazo (Tabla 35.3).

Con la clasificación del estado nutricional obtenida en la captación de la embarazada, se pueden emplear las tablas de evolución ponderal, que fueron confeccionadas según 12 rangos de estatura (que se corresponden con el estado nutricional inicial), lo cual permitirá establecer una canalización del peso para el seguimiento individual de la embarazada.

Tabla 35.3. Ganancia de peso según el Instituto de Medicina de los EE. UU

Categoría	IMC
Bajo peso	$< 19,8$
Peso normal	de $19,8$ a $26,0$
Sobrepeso	$> 26,0$ a $29,0$
Obesidad	$> 29,0$

El aumento de peso resultará diferente si la mujer es desnutrida, normal o con exceso de peso y será también distinto según la estatura. Estos aspectos intervienen significativamente en la evolución ponderal durante la gestación, su inclusión en estas referencias aumenta la eficacia en el diagnóstico y seguimiento de la mujer en este periodo véase tabla 35.4.

Las nuevas tablas antropométricas de la embarazada constituyen un instrumento adecuado y eficaz para el diagnóstico clínico y seguimiento individualizado durante toda la gestación.

Existen algunas recomendaciones para el uso de las tablas:

- Las mujeres con estaturas menores de 140 cm se evaluarán por la tabla correspondiente a este primer rango.
- Las gestantes normales, sobrepeso y obesas deben continuar su embarazo por la columna o canal por donde comenzaron.
- Las gestantes desnutridas deben aspirar a mejorar su estado nutricional, por lo que cambiarán hacia los canales (columnas) de peso adecuado.
- Cuando se presenten cambios bruscos de peso dentro del canal correspondiente, o hacia al canal aledaño, se podrán utilizar además las tablas de ganancia de peso semanal y por intervalos.

Las tablas de ganancia de peso se diseñaron para utilizarse en conjunto con las tablas de evolución ponderal, en el caso de que se presenten variaciones de peso bruscas, que coloque a la mujer en una posición riesgosa (Tablas 35.5 y 35.6).

Las tablas de ganancia media de peso semanal por trimestre (A), así como la acumulativa dentro del periodo (B) se utilizarán como referencia en el seguimiento de la embarazada, en combinación con las tablas de evolución ponderal y solo en los casos excepcionales ya mencionados. El propósito de estas tablas es proporcionar una recomendación para el manejo de la embarazada con ganancias bruscas dentro de su trayectoria de cambio de peso. En estos casos se recomienda que las embarazadas sobrepeso y obesas modifiquen su peso hasta alcanzar ganancias ponderales dentro del rango bajo, mientras que las desnutridas y las normales deben lograr ganancias dentro del rango moderado.

Tabla 35.4. Evolución ponderal según rangos de estatura

Estaturas	140 - 150 cm										150,1 - 152 cm										Estaturas
	percentiles										percentiles										
Semanas	3	10	25	50	75	90	97	3	10	25	50	75	90	97	Semanas						
13	38,4	41,7	45,7	50,2	55,9	62,1	70,5	40,0	43,7	48,0	53,0	59,2	66,0	75,1	13						
14	38,9	42,2	46,2	50,7	56,3	62,5	70,8	40,5	44,2	48,5	53,5	59,6	66,4	75,5	14						
15	39,4	42,7	46,6	51,2	56,8	63,0	71,2	41,0	44,6	48,9	53,9	60,0	66,8	75,9	15						
16	39,9	43,2	47,1	51,7	57,2	63,4	71,6	41,5	45,1	49,4	54,4	60,5	67,2	76,3	16						
17	40,4	43,7	47,6	52,1	57,7	63,8	72,0	42,0	45,6	49,9	54,8	60,9	67,6	76,6	17						
18	41,0	44,2	48,1	52,6	58,1	64,3	72,4	42,5	46,1	50,4	55,3	61,3	68,1	77,0	18						
19	41,5	44,7	48,6	53,1	58,6	64,7	72,8	43,0	46,6	50,8	55,7	61,8	68,5	77,4	19						
20	42,0	45,2	49,1	53,6	59,0	65,1	73,2	43,5	47,1	51,3	56,2	62,2	68,9	77,8	20						
21	42,5	45,8	49,6	54,0	59,5	65,5	73,6	44,0	47,6	51,8	56,7	62,6	69,3	78,1	21						
22	43,0	46,3	50,1	54,5	59,9	66,0	74,0	44,5	48,1	52,3	57,1	63,1	69,7	78,5	22						
23	43,6	46,8	50,6	55,0	60,4	66,4	74,4	45,0	48,6	52,7	57,6	63,5	70,1	78,9	23						
24	44,1	47,3	51,1	55,4	60,8	66,8	74,8	45,5	49,0	53,2	58,0	63,9	70,5	79,3	24						
25	44,6	47,8	51,5	55,9	61,3	67,2	75,2	46,0	49,5	53,7	58,5	64,4	70,9	79,7	25						
26	45,1	48,3	52,0	56,4	61,7	67,7	75,6	46,5	50,0	54,2	58,9	64,8	71,3	80,0	26						
27	45,6	48,8	52,5	56,9	62,2	68,1	76,0	47,1	50,5	54,6	59,4	65,3	71,8	80,4	27						
28	46,1	49,3	53,0	57,3	62,6	68,5	76,4	47,6	51,0	55,1	59,9	65,7	72,2	80,8	28						
29	46,7	49,8	53,5	57,8	63,1	69,0	76,8	48,1	51,5	55,6	60,3	66,1	72,6	81,2	29						
30	47,2	50,3	54,0	58,3	63,5	69,4	77,2	48,6	52,0	56,1	60,8	66,6	73,0	81,6	30						
31	47,7	50,8	54,5	58,8	64,0	69,8	77,6	49,1	52,5	56,5	61,2	67,0	73,4	81,9	31						
32	48,2	51,3	55,0	59,2	64,4	70,2	78,0	49,6	53,0	57,0	61,7	67,4	73,8	82,3	32						
33	48,7	51,8	55,5	59,7	64,9	70,7	78,4	50,1	53,5	57,5	62,1	67,9	74,2	82,7	33						
34	49,3	52,3	56,0	60,2	65,3	71,1	78,8	50,6	53,9	58,0	62,6	68,3	74,6	83,1	34						
35	49,8	52,8	56,5	60,6	65,8	71,5	79,1	51,1	54,4	58,4	63,1	68,7	75,0	83,5	35						
36	50,3	53,3	56,9	61,1	66,2	71,9	79,5	51,6	54,9	58,9	63,5	69,2	75,5	83,8	36						
37	50,8	53,8	57,4	61,6	66,7	72,4	79,9	52,1	55,4	59,4	64,0	69,6	75,9	84,2	37						
38	51,3	54,3	57,9	62,1	67,1	72,8	80,3	52,6	55,9	59,9	64,4	70,0	76,3	84,6	38						
39	51,9	54,9	58,4	62,5	67,6	73,2	80,7	53,1	56,4	60,3	64,9	70,5	76,7	85,0	39						
40	52,4	55,4	58,9	63,0	68,1	73,7	81,1	53,6	56,9	60,8	65,3	70,9	77,1	85,4	40						

Tabla 35.4. Evolución ponderal según rangos de estatura (Continuación)

Estaturas	152,1-154 cm								154,1-156 cm								Estaturas
	percentiles								percentiles								
Semanas	3	10	25	50	75	90	97	3	10	25	50	75	90	97	Semanas		
13	40,8	44,5	49,0	54,2	60,6	67,6	77,1	41,7	45,6	50,2	55,5	62,0	69,2	78,9	13		
14	41,3	45,1	49,5	54,7	61,0	68,1	77,4	42,2	46,1	50,7	55,9	62,4	69,6	79,3	14		
15	41,9	45,6	50,1	55,2	61,5	68,5	77,8	42,8	46,6	51,1	56,4	62,9	70,1	79,6	15		
16	42,5	46,2	50,6	55,7	62,0	68,9	78,2	43,3	47,1	51,6	56,9	63,3	70,5	80,0	16		
17	43,0	46,7	51,1	56,2	62,4	69,3	78,6	43,8	47,6	52,1	57,3	63,7	70,9	80,4	17		
18	43,6	47,3	51,6	56,7	62,9	69,8	79,0	44,4	48,1	52,6	57,8	64,2	71,3	80,7	18		
19	44,2	47,8	52,2	57,2	63,4	70,2	79,3	44,9	48,6	53,1	58,3	64,6	71,7	81,1	19		
20	44,7	48,4	52,7	57,7	63,8	70,6	79,7	45,4	49,2	53,6	58,7	65,1	72,1	81,4	20		
21	45,3	48,9	53,2	58,2	64,3	71,1	80,1	45,9	49,7	54,1	59,2	65,5	72,5	81,8	21		
22	45,9	49,5	53,7	58,7	64,8	71,5	80,5	46,5	50,2	54,6	59,7	65,9	72,9	82,2	22		
23	46,4	50,0	54,3	59,2	65,2	71,9	80,9	47,0	50,7	55,1	60,2	66,4	73,3	82,5	23		
24	47,0	50,6	54,8	59,7	65,7	72,4	81,3	47,5	51,2	55,6	60,6	66,8	73,7	82,9	24		
25	47,6	51,1	55,3	60,2	66,1	72,8	81,6	48,1	51,7	56,1	61,1	67,3	74,1	83,2	25		
26	48,1	51,6	55,8	60,7	66,6	73,2	82,0	48,6	52,2	56,6	61,6	67,7	74,5	83,6	26		
27	48,7	52,2	56,4	61,2	67,1	73,6	82,4	49,1	52,8	57,1	62,0	68,1	74,9	84,0	27		
28	49,3	52,7	56,9	61,7	67,5	74,1	82,8	49,7	53,3	57,5	62,5	68,6	75,3	84,3	28		
29	49,8	53,3	57,4	62,2	68,0	74,5	83,2	50,2	53,8	58,0	63,0	69,0	75,7	84,7	29		
30	50,4	53,8	57,9	62,7	68,5	74,9	83,5	50,7	54,3	58,5	63,4	69,4	76,1	85,1	30		
31	51,0	54,4	58,5	63,2	68,9	75,4	83,9	51,3	54,8	59,0	63,9	69,9	76,5	85,4	31		
32	51,5	54,9	59,0	63,7	69,4	75,8	84,3	51,8	55,3	59,5	64,4	70,3	76,9	85,8	32		
33	52,1	55,5	59,5	64,2	69,9	76,2	84,7	52,3	55,8	60,0	64,8	70,8	77,4	86,1	33		
34	52,7	56,0	60,0	64,7	70,3	76,7	85,1	52,8	56,3	60,5	65,3	71,2	77,8	86,5	34		
35	53,2	56,6	60,6	65,2	70,8	77,1	85,5	53,4	56,9	61,0	65,8	71,6	78,2	86,9	35		
36	53,8	57,1	61,1	65,7	71,3	77,5	85,8	53,9	57,4	61,5	66,2	72,1	78,6	87,2	36		
37	54,4	57,7	61,6	66,2	71,7	77,9	86,2	54,4	57,9	62,0	66,7	72,5	79,0	87,6	37		
38	54,9	58,2	62,1	66,6	72,2	78,4	86,6	55,0	58,4	62,5	67,2	73,0	79,4	87,9	38		
39	55,5	58,8	62,6	67,1	72,7	78,8	87,0	55,5	58,9	63,0	67,6	73,4	79,8	88,3	39		
40	56,1	59,3	63,2	67,6	73,1	79,2	87,4	56,0	59,4	63,5	68,1	73,8	80,2	88,7	40		

Tabla 35.4. (Continuación)

Estaturas	156,1 – 158 cm					158,1 – 160 cm					Estaturas				
	percentiles					percentiles									
Semanas	3	10	25	50	75	90	97	3	10	25	50	75	90	97	Semanas
13	43,2	47,1	51,8	57,2	63,9	71,3	81,2	44,2	48,2	53,1	58,7	65,5	73,2	83,4	13
14	43,7	47,6	52,3	57,7	64,4	71,7	81,6	44,7	48,8	53,6	59,2	66,0	73,6	83,8	14
15	44,2	48,2	52,8	58,2	64,8	72,2	82,0	45,3	49,3	54,1	59,7	66,5	74,0	84,1	15
16	44,8	48,7	53,3	58,7	65,3	72,6	82,4	45,8	49,8	54,6	60,2	66,9	74,5	84,5	16
17	45,3	49,2	53,8	59,2	65,7	73,0	82,8	46,4	50,4	55,1	60,6	67,4	74,9	84,9	17
18	45,9	49,7	54,3	59,7	66,2	73,5	83,2	46,9	50,9	55,7	61,1	67,9	75,4	85,3	18
19	46,4	50,3	54,9	60,2	66,7	73,9	83,6	47,5	51,4	56,2	61,6	68,3	75,8	85,7	19
20	46,9	50,8	55,4	60,6	67,1	74,4	84,0	48,0	52,0	56,7	62,1	68,8	76,2	86,1	20
21	47,5	51,3	55,9	61,1	67,6	74,8	84,4	48,6	52,5	57,2	62,6	69,3	76,7	86,5	21
22	48,0	51,8	56,4	61,6	68,1	75,2	84,8	49,1	53,0	57,7	63,1	69,7	77,1	86,9	22
23	48,6	52,4	56,9	62,1	68,5	75,7	85,2	49,7	53,6	58,2	63,6	70,2	77,5	87,3	23
24	49,1	52,9	57,4	62,6	69,0	76,1	85,6	50,2	54,1	58,7	64,1	70,7	78,0	87,7	24
25	49,6	53,4	57,9	63,1	69,5	76,5	86,0	50,8	54,7	59,3	64,6	71,1	78,4	88,1	25
26	50,2	53,9	58,4	63,6	69,9	77,0	86,4	51,3	55,2	59,8	65,1	71,6	78,9	88,5	26
27	50,7	54,5	58,9	64,1	70,4	77,4	86,8	51,9	55,7	60,3	65,6	72,1	79,3	88,9	27
28	51,3	55,0	59,4	64,6	70,8	77,8	87,2	52,4	56,3	60,8	66,1	72,5	79,7	89,3	28
29	51,8	55,5	59,9	65,0	71,3	78,3	87,6	53,0	56,8	61,3	66,6	73,0	80,2	89,7	29
30	52,3	56,0	60,4	65,5	71,8	78,7	88,0	53,5	57,3	61,8	67,1	73,5	80,6	90,1	30
31	52,9	56,6	60,9	66,0	72,2	79,2	88,4	54,1	57,9	62,4	67,6	73,9	81,0	90,5	31
32	53,4	57,1	61,5	66,5	72,7	79,6	88,8	54,6	58,4	62,9	68,1	74,4	81,5	90,9	32
33	54,0	57,6	62,0	67,0	73,2	80,0	89,2	55,2	58,9	63,4	68,5	74,9	81,9	91,3	33
34	54,5	58,1	62,5	67,5	73,6	80,5	89,6	55,7	59,5	63,9	69,0	75,3	82,4	91,7	34
35	55,0	58,7	63,0	68,0	74,1	80,9	90,0	56,3	60,0	64,4	69,5	75,8	82,8	92,1	35
36	55,6	59,2	63,5	68,5	74,6	81,3	90,4	56,8	60,5	64,9	70,0	76,3	83,2	92,5	36
37	56,1	59,7	64,0	68,9	75,0	81,8	90,8	57,4	61,1	65,5	70,5	76,7	83,7	92,9	37
38	56,7	60,2	64,5	69,4	75,5	82,2	91,2	57,9	61,6	66,0	71,0	77,2	84,1	93,3	38
39	57,2	60,8	65,0	69,9	75,9	82,6	91,6	58,5	62,1	66,5	71,5	77,7	84,5	93,7	39
40	57,7	61,3	65,5	70,4	76,4	83,1	92,0	59,0	62,7	67,0	72,0	78,1	85,0	94,1	40

Tabla 35.4. (Continuación)

Estaturas	160,1–162 cm						162,1–164 cm						Estaturas	
	percentiles						percentiles							
Semanas	3	10	25	50	75	97	3	10	25	50	75	90	97	Semanas
13	45,3	49,4	54,4	60,1	67,1	74,9	46,1	50,4	55,5	61,4	68,7	76,7	87,5	13
14	45,8	49,9	54,9	60,6	67,6	75,3	46,7	50,9	56,0	61,9	69,1	77,2	87,9	14
15	46,3	50,5	55,4	61,1	68,0	75,8	47,2	51,5	56,5	62,4	69,6	77,6	88,3	15
16	46,9	51,0	55,9	61,5	68,5	76,2	47,8	52,0	57,1	62,9	70,1	78,1	88,7	16
17	47,4	51,5	56,4	62,0	69,0	76,7	48,3	52,6	57,6	63,4	70,6	78,5	89,1	17
18	47,9	52,0	56,9	62,5	69,5	77,1	48,9	53,1	58,1	63,9	71,0	79,0	89,5	18
19	48,5	52,5	57,4	63,0	69,9	77,6	49,4	53,6	58,6	64,4	71,5	79,4	89,9	19
20	49,0	53,1	57,9	63,5	70,4	78,1	50,0	54,2	59,2	64,9	72,0	79,9	90,4	20
21	49,5	53,6	58,4	64,0	70,9	78,5	50,5	54,7	59,7	65,4	72,5	80,3	90,8	21
22	50,0	54,1	58,9	64,5	71,3	79,0	51,1	55,2	60,2	65,9	73,0	80,8	91,2	22
23	50,6	54,6	59,4	65,0	71,8	79,4	51,6	55,8	60,7	66,4	73,4	81,2	91,6	23
24	51,1	55,1	59,9	65,5	72,3	79,9	52,2	56,3	61,2	66,9	73,9	81,7	92,0	24
25	51,6	55,7	60,4	66,0	72,8	80,3	52,7	56,9	61,8	67,4	74,4	82,1	92,4	25
26	52,2	56,2	60,9	66,5	73,2	80,8	53,3	57,4	62,3	67,9	74,9	82,6	92,8	26
27	52,7	56,7	61,5	67,0	73,7	81,2	53,8	57,9	62,8	68,4	75,3	83,0	93,2	27
28	53,2	57,2	62,0	67,5	74,2	81,7	54,4	58,5	63,3	68,9	75,8	83,5	93,7	28
29	53,8	57,7	62,5	67,9	74,7	82,1	54,9	59,0	63,8	69,4	76,3	83,9	94,1	29
30	54,3	58,3	63,0	68,4	75,1	82,6	55,5	59,5	64,4	69,9	76,8	84,4	94,5	30
31	54,8	58,8	63,5	68,9	75,6	83,0	56,0	60,1	64,9	70,4	77,2	84,8	94,9	31
32	55,4	59,3	64,0	69,4	76,1	83,5	56,6	60,6	65,4	70,9	77,7	85,3	95,3	32
33	55,9	59,8	64,5	69,9	76,5	83,9	57,2	61,2	65,9	71,4	78,2	85,7	95,7	33
34	56,4	60,3	65,0	70,4	77,0	84,4	57,7	61,7	66,4	71,9	78,7	86,2	96,1	34
35	57,0	60,9	65,5	70,9	77,5	84,8	58,3	62,2	67,0	72,4	79,1	86,6	96,6	35
36	57,5	61,4	66,0	71,4	78,0	85,3	58,8	62,8	67,5	72,9	79,6	87,1	97,0	36
37	58,0	61,9	66,5	71,9	78,4	85,7	59,4	63,3	68,0	73,4	80,1	87,5	97,4	37
38	58,6	62,4	67,0	72,4	78,9	86,2	59,9	63,8	68,5	73,9	80,6	88,0	97,8	38
39	59,1	62,9	67,5	72,9	79,4	86,6	60,5	64,4	69,0	74,4	81,1	88,4	98,2	39
40	59,6	63,5	68,0	73,4	79,9	87,1	61,0	64,9	69,6	74,9	81,5	88,9	98,6	40

Tabla 35.4. (Continuación)

Estaturas Semanas	164,1 – 166 cm percentiles					166,1 – 168 cm percentiles					Estaturas Semanas			
	3	10	25	50	75	90	97	3	10	25		50	75	90
13	47,4	51,7	56,9	62,8	70,1	78,3	89,1	48,5	53,0	58,3	64,4	71,9	80,3	91,5
14	47,9	52,3	57,4	63,3	70,6	78,7	89,5	49,1	53,5	58,8	64,9	72,4	80,8	91,9
15	48,5	52,8	57,9	63,8	71,0	79,1	89,8	49,6	54,0	59,3	65,4	72,9	81,2	92,3
16	49,0	53,3	58,4	64,3	71,5	79,5	90,2	50,1	54,6	59,8	65,9	73,4	81,7	92,8
17	49,5	53,8	58,9	64,7	71,9	79,9	90,6	50,7	55,1	60,3	66,4	73,9	82,2	93,2
18	50,1	54,3	59,4	65,2	72,4	80,4	91,0	51,2	55,6	60,9	66,9	74,4	82,6	93,6
19	50,6	54,8	59,9	65,7	72,8	80,8	91,4	51,8	56,2	61,4	67,4	74,8	83,1	94,1
20	51,1	55,4	60,4	66,2	73,3	81,2	91,7	52,3	56,7	61,9	67,9	75,3	83,5	94,5
21	51,7	55,9	60,9	66,6	73,7	81,6	92,1	52,8	57,2	62,4	68,4	75,8	84,0	94,9
22	52,2	56,4	61,4	67,1	74,2	82,0	92,5	53,4	57,7	62,9	68,9	76,3	84,5	95,4
23	52,7	56,9	61,9	67,6	74,6	82,5	92,9	53,9	58,3	63,4	69,4	76,8	84,9	95,8
24	53,3	57,4	62,4	68,1	75,1	82,9	93,3	54,5	58,8	64,0	69,9	77,2	85,4	96,2
25	53,8	57,9	62,9	68,6	75,5	83,3	93,6	55,0	59,3	64,5	70,4	77,7	85,8	96,7
26	54,3	58,5	63,4	69,0	76,0	83,7	94,0	55,6	59,9	65,0	70,9	78,2	86,3	97,1
27	54,9	59,0	63,9	69,5	76,4	84,1	94,4	56,1	60,4	65,5	71,4	78,7	86,8	97,5
28	55,4	59,5	64,4	70,0	76,9	84,5	94,8	56,6	60,9	66,0	71,9	79,2	87,2	98,0
29	55,9	60,0	64,9	70,5	77,3	85,0	95,2	57,2	61,5	66,5	72,4	79,7	87,7	98,4
30	56,5	60,5	65,4	70,9	77,8	85,4	95,5	57,7	62,0	67,1	72,9	80,1	88,2	98,8
31	57,0	61,1	65,8	71,4	78,2	85,8	95,9	58,3	62,5	67,6	73,4	80,6	88,6	99,3
32	57,5	61,6	66,3	71,9	78,7	86,2	96,3	58,8	63,1	68,1	73,9	81,1	89,1	99,7
33	58,1	62,1	66,8	72,4	79,1	86,6	96,7	59,3	63,6	68,6	74,4	81,6	89,5	100,1
34	58,6	62,6	67,3	72,8	79,6	87,1	97,0	59,9	64,1	69,1	74,9	82,1	90,0	100,6
35	59,1	63,1	67,8	73,3	80,0	87,5	97,4	60,4	64,6	69,6	75,4	82,6	90,5	101,0
36	59,7	63,6	68,3	73,8	80,5	87,9	97,8	61,0	65,2	70,2	75,9	83,0	90,9	101,4
37	60,2	64,2	68,8	74,3	80,9	88,3	98,2	61,5	65,7	70,7	76,4	83,5	91,4	101,9
38	60,7	64,7	69,3	74,7	81,4	88,7	98,6	62,1	66,2	71,2	77,0	84,0	91,9	102,3
39	61,3	65,2	69,8	75,2	81,8	89,2	98,9	62,6	66,8	71,7	77,5	84,5	92,3	102,7
40	61,8	65,7	70,3	75,7	82,3	89,6	99,3	63,1	67,3	72,2	78,0	85,0	92,8	103,2

Tabla 35.4. (Continuación)

Estaturas	168,1 – 170 cm							> 170 cm							Estaturas
	percentiles							percentiles							
Semanas	3	10	25	50	75	90	97	3	10	25	50	75	90	97	Semanas
13	50,0	54,6	60,0	66,3	74,1	82,7	94,2	52,3	57,0	62,7	69,2	77,2	88,1	98,0	13
14	50,5	55,1	60,5	66,8	74,5	83,1	94,5	52,9	57,6	63,2	69,7	77,7	88,5	98,4	14
15	51,1	55,7	61,1	67,3	75,0	83,5	94,9	53,4	58,1	63,7	70,2	78,1	87,0	98,7	15
16	51,7	56,2	61,6	67,8	75,5	84,0	95,3	54,0	58,6	64,2	70,7	78,6	87,4	99,1	16
17	52,2	56,8	62,1	68,3	75,9	84,4	95,7	54,5	59,2	64,7	71,1	79,0	87,8	99,4	17
18	52,8	57,3	62,6	68,8	76,4	84,8	96,0	55,1	59,7	65,2	71,6	79,5	88,2	99,8	18
19	53,4	57,9	63,2	69,3	76,9	85,2	96,4	55,6	60,2	65,7	72,1	79,9	88,6	100,1	19
20	54,0	58,4	63,7	69,8	77,3	85,7	96,8	56,2	60,8	66,2	72,6	80,4	89,0	100,5	20
21	54,5	59,0	64,2	70,3	77,8	86,1	97,1	56,7	61,3	66,8	73,1	80,8	89,4	100,9	21
22	55,1	59,5	64,7	70,8	78,2	86,5	97,5	57,3	61,8	67,3	73,5	81,2	89,8	101,2	22
23	55,7	60,1	65,3	71,3	78,7	86,9	97,9	57,8	62,4	67,8	74,0	81,7	90,2	101,6	23
24	56,3	60,6	65,8	71,8	79,2	87,4	98,3	58,4	62,9	68,3	74,5	82,1	90,6	101,9	24
25	56,8	61,2	66,3	72,3	79,6	87,8	98,6	58,9	63,4	68,8	75,0	82,6	91,0	102,3	25
26	57,4	61,7	66,9	72,8	80,1	88,2	99,0	59,5	64,0	69,3	75,5	83,0	91,4	102,6	26
27	58,0	62,3	67,4	73,3	80,6	88,6	99,4	60,1	64,5	69,8	75,9	83,5	91,8	103,0	27
28	58,5	62,8	67,9	73,8	81,0	89,1	99,8	60,6	65,1	70,3	76,4	83,9	92,2	103,3	28
29	59,1	63,4	68,4	74,3	81,5	89,5	100,1	61,2	65,6	70,8	76,9	84,4	92,6	103,7	29
30	59,7	63,9	69,0	74,8	81,9	89,9	100,5	61,7	66,1	71,3	77,4	84,8	93,0	104,0	30
31	60,3	64,5	69,5	75,3	82,4	90,3	100,9	62,3	66,7	71,8	77,9	85,2	93,5	104,4	31
32	60,8	65,0	70,0	75,8	82,9	90,7	101,2	62,8	67,2	72,4	78,3	85,7	93,9	104,7	32
33	61,4	65,6	70,5	76,3	83,3	91,2	101,6	63,4	67,7	72,9	78,8	86,1	94,3	105,1	33
34	62,0	66,1	71,1	76,8	83,8	91,6	102,0	63,9	68,3	73,4	79,3	86,6	94,7	105,5	34
35	62,6	66,7	71,6	77,3	84,3	92,0	102,4	64,5	68,8	73,9	79,8	87,0	95,1	105,8	35
36	63,1	67,2	72,1	77,8	84,7	92,4	102,7	65,0	69,3	74,4	80,3	87,5	95,5	106,2	36
37	63,7	67,8	72,7	78,3	85,2	92,9	103,1	65,6	69,9	74,9	80,7	87,9	95,9	106,5	37
38	64,3	68,3	73,2	78,8	85,7	93,3	103,5	66,2	70,4	75,4	81,2	88,4	96,3	106,9	38
39	64,8	68,9	73,7	79,3	86,1	93,7	103,8	66,7	70,9	75,9	81,7	88,8	96,7	107,2	39
40	65,4	69,4	74,2	79,8	86,6	94,1	104,2	67,3	71,5	76,4	82,2	89,3	97,1	107,6	40

Tabla 35.5. Ganancia de peso kg/semana (A)

IMC (kg/m ²) a la captación	Periodo de gestación	Ganancia de peso semanal (en kg)		
		baja	moderada	alta
Peso deficiente ≤ 18,8	2 ^{do} trimestre	(0,34 – 0,42)	(0,43 – 0,69)	(0,70 – 0,78)
	3 ^{er} trimestre	(0,26 – 0,34)	(0,35 – 0,61)	(0,62 – 0,70)
Peso adecuado > 18,8 a < 25,6	2 ^{do} trimestre	(0,30 – 0,39)	(0,40 – 0,66)	(0,67 – 0,75)
	3 ^{er} trimestre	(0,23 – 0,31)	(0,32 – 0,58)	(0,59 – 0,67)
Sobrepeso ≥ 25,6 a < 28,6	2 ^{do} trimestre	(0,27 – 0,34)	(0,35 – 0,63)	(0,64 – 0,71)
	3 ^{er} trimestre	(0,20 – 0,28)	(0,29 – 0,53)	(0,54 – 0,61)
Obesa ≥ 28,6	2 ^{do} trimestre	(0,17 – 0,26)	(0,27 – 0,53)	(0,54 – 0,64)
	3 ^{er} trimestre	(0,15 – 0,23)	(0,24 – 0,48)	(0,49 – 0,56)

Tabla 35.6. Ganancia de peso kg/ periodo de gestación (B)

IMC (kg/m ²) a la captación	Periodo de gestación	Ganancia de peso (en kg) por periodo de gestación		
		baja	moderada	alta
Peso deficiente ≤ 18,8	2 ^{do} trimestre	(4,42 – 5,46)	(5,59 – 8,96)	(9,10 – 10,14)
	3 ^{er} trimestre	(3,64 – 4,76)	(4,90 – 8,53)	(8,68 – 9,80)
	2 ^{do} y 3 ^{er} trimestre*	(9,45 – 11,33)	(11,34 – 17,28)	(17,29 – 19,17)
Peso adecuado > 18,8 a < 25,6	2 ^{do} trimestre	(3,90 – 5,07)	(5,20 – 8,57)	(8,71 – 9,75)
	3 ^{er} trimestre	(3,22 – 4,34)	(4,51 – 8,09)	(8,26 – 9,38)
	2 ^{do} y 3 ^{er} trimestre*	(8,64 – 10,52)	(10,53 – 15,93)	(15,94 – 18,09)
Sobrepeso ≥ 25,6 a < 28,6	2 ^{do} trimestre	(3,51 – 4,42)	(4,57 – 8,16)	(8,32 – 9,23)
	3 ^{er} trimestre	(2,80 – 3,92)	(4,02 – 7,45)	(7,56 – 8,54)
	2 ^{do} y 3 ^{er} trimestre*	(7,56 – 9,44)	(9,45 – 14,85)	(14,86 – 16,47)
Obesa ≥ 28,6	2 ^{do} trimestre	(2,21 – 3,38)	(3,51 – 6,88)	(7,02 – 8,32)
	3 ^{er} trimestre	(2,10 – 3,22)	(3,35 – 6,72)	(6,86 – 7,84)
	2 ^{do} y 3 ^{er} trimestre*	(5,40 – 7,55)	(7,56 – 12,96)	(12,97 – 14,58)

* 13 – 40 semanas

En cuanto a la evolución del embarazo se utilizarán solamente las tablas de intervalos de ganancia de peso semanal por trimestres (A) y acumulativas (B). Esta selección se sustenta en que las adolescentes pueden presentar cambios de peso rápidos atribuibles al crecimiento lineal, proporciones corporales y del tejido adiposo propios de su etapa de crecimiento, que son adicionales a la ganancia ponderal de la gestación.

Las recomendaciones para el uso de estas tablas (A y B) en las gestantes adolescentes con peso deficiente y normal es el intervalo de ganancia de peso moderada, mientras que para las de sobrepeso y obesas es el intervalo de ganancia de peso baja. No obstante, la evaluación de las gestantes adolescentes debe ser personalizada con relación a la edad, pues tal como indica el grupo de expertos del IOM del 2009, las más jóvenes pueden tener mayores ganancias de peso porque están más cercanas al momento de mayor de velocidad de crecimiento de la adolescencia; en las adolescentes de mayor edad los valores de la ganancia se aproximan más a los de la gestante adulta.

Para monitorear la evolución del embarazo gemelar están disponibles las recomendaciones propuestas en *Dynamed* 2010 (teniendo en cuenta las sugerencias del Comité de Expertos del IOM del 2009 para estos casos, que aparecen en la tabla 35.7.

Si una embarazada tiene una ganancia superior a la recomendada según la guía expuesta, puede aumentar el riesgo de retención del peso materno posparto y de macrosomía fetal; ganancias inferiores a lo recomendado favorecen el riesgo de peso bajo al nacer. Las mujeres con talla baja (< 150 cm), deben tratar de alcanzar el límite inferior del intervalo recomendado de ganancia de peso para la talla. Las adolescentes deberán aproximarse al límite superior.

A continuación se enuncian cuatro requisitos de suma importancia en la valoración nutricional de las embarazadas:

- Realizar la toma del peso y la talla con la mayor exactitud y precisión, ya que de ello depende la evaluación nutricional de la embarazada y en gran medida la conducta a seguir, según el monitoreo de la ganancia de peso durante el embarazo.
- Estimar con la mayor exactitud la edad gestacional.
- Calcular la ganancia de peso deseable, según la clasificación nutricional, al inicio del embarazo.
- Brindar educación nutricional a la mujer, incluyendo como elemento importante la ganancia de peso en su concepción integral.

Alimentación durante el embarazo

Se parte de los requerimientos energéticos de este estado fisiológico, y aunque existen en la literatura diversos criterios, Hytten, plantea que para estimar el costo energético de la ganancia de peso durante el embarazo, las necesidades teóricas totales son de 85 000 kcal. Si esa cifra se divide entre 12,8 kg, ganancia promedio que se puede considerar adecuada, en embarazadas con IMC (>18,8 a <25,5) se obtiene el valor de 6,4 como costo energético kcal de cada gramo de peso a ganar.

Esta estimación resulta más baja que la de 8 kcal/g, encontrada por Forbes en mujeres no embarazadas. Esto refleja, probablemente, el alto contenido de agua del tejido magro, músculo, de la embarazada.

Según las recomendaciones nutricionales para la población cubana, la mujer embarazada con edad entre 18 y 35 años y actividad física normal deberá recibir diariamente, desde el comienzo del embarazo, un suplemento de 85 kcal en el 1er. trimestre, 285 en el 2do. y 475 en el 3ro., sobre las 2 147 que le corresponden, si no estuviera embarazada:

2 147 kcal desde el comienzo del embarazo + 85 = 2 233 (durante el primer T)

2 147 + 285 = 2 432 (en el segundo T)

2 147 kcal + 475 = 2 622 (en el tercero)

Tabla 35.7. Ganancia de peso en embarazo gemelar

	Ganancia de peso (kg/semana) hasta las 20 semanas	Ganancia de peso (kg/semana) entre las 20 - 28 semanas	Ganancia de peso (kg/semana) de las 28 semanas hasta el parto
Peso deficiente	0,57 – 0,79	0,68 – 0,79	0,57
Peso adecuado	0,45 – 0,68	0,57 – 0,79	0,45
Sobrepeso	0,45 – 0,57	0,45 – 0,68	0,45
Obesidad	0,34 – 0,45	0,34 – 0,57	0,34

Del total de la energía, la distribución porcentual calórica será: 12 % de proteína, 25 % de grasa y 63 % de carbohidratos.

Al hablar de recomendaciones nutricionales se está asumiendo que se refiere a grupos específicos de población supuestamente sana. Cuando se trata de personas con desviación del estado de salud, se prescribirán dietas modificadas. Al tratarse de alteraciones nutricionales durante el embarazo, habrá que aplicar una guía que dé respuesta tanto al déficit como al exceso de peso.

A continuación se presenta un ejemplo de embarazada malnutrida por defecto y la metodología que se aconseja emplear para calcular su dieta, en términos de energía y macronutrientes:

Edad: 33 años

Peso real: 49,0 kg

Talla: 158,0 cm

Peso ideal: 51,7 kg (IMC: < 18,8)

Diferencia: 2,7 kg

Esta gestante requiere ganar en peso para recuperar el déficit más la ganancia del embarazo.

Así a las 20 semanas debe ganar 3,7 kg, a las 30 semanas, 8,9 kg y 14,2 kg como ganancia total durante todo el embarazo. Si no tuviera el déficit ponderal requeriría 12,8 kg solamente.

Otro ejemplo:

Edad 32 años

Peso real: 58 kg

Talla: 168,2 cm

Peso ideal: 64,4 (50 percentil)

Diferencia: 6,4 kg

Esta embarazada debe ganar 3,7 kg a las 20 semanas, 8,9 kg a las 30 semanas y 14,2 kg como ganancia total.

Los requerimientos energéticos de esta gestante serían: 2 148 kcal (no embarazada) + 85 kcal (incremento

en el primer T) + 412 (6,4 kcal por peso ideal) = 2 645 kcal a las 20 semanas y 3 405 kcal a las 30 semanas.

Como elementos prácticos de orientación general pueden emplearse estos patrones, según estado nutricional de la forma siguiente:

- Patrón de 2 300 kcal. Cubre las recomendaciones de la embarazada normal, de actividad ligera y también de sobrepeso.
- Patrón de 2 500 kcal. Cubre las recomendaciones de la embarazada con un déficit ligero de peso.
- Patrón de 2 800 kcal. Cubre las recomendaciones de la embarazada con déficit moderado de peso y las de la adolescente, IMC > 10 percentil.
- Patrón de 3 000 kcal. Cubre las recomendaciones de la embarazada severamente desnutrida y de la adolescente con déficit de peso.
- Patrones de más de 3000 kcal se valoraran cuando el déficit sea muy marcado. En estos casos se individualará calculando la energía a razón de 6,4 kcal (como se anotó antes) por el peso ideal (50 percentil).

Es muy importante indicar a la gestante con deficiencia de peso, reposo al menos de 2 a 3 h al día, fundamentalmente después de merendar o almorzar. Deberá administrarse suplemento con vitaminas del complejo B, ácido fólico, vitamina C e hierro.

A continuación se presentan ejemplos de patrones de alimentación de 2 300, 2 500, 2 800 y 3 000 kcal, en términos de alimentos, que puede servir como guía, a modificar por el médico según el caso, para orientar la alimentación durante el embarazo (Tablas 35.8, 35.9, 35.10 y 35.11).

También se brinda en la tabla 35.12 una lista de intercambio que permite recomendar alimentos con equivalencias muy similares.

Tabla 35.8. Dieta de 2 300 kcal (gestantes)

Grupo de alimentos	Porciones a seleccionar	Energía (kcal)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Carbohidratos (g)
I. Cereales	3	594	15	3	123
I. Viandas	2	312	6	0	76
II. Vegetales	3	60	3	0	12
III. Frutas	3	207	3	0	54
IV. Carnes rojas	1	82	7	6	0
IV. Carnes blancas	2	122	14	6	0
IV. Huevo	0	0	0	0	0
IV: Frijoles	1	137	9	1	24
V. Leche entera	3	360	21	15	42
V. Leche descremada	0	0	0	0	0
V. Queso	0	0	0	0	0
VI. Grasa animal	0	0	0	0	0
VI. Grasa vegetal	2.5	315	0	35	0
VII. Azúcar	3	144	0	0	36
Total		2333	78	66	367
DPC (%)			13	25	63
% Aporte animal			54	41	
% Aporte vegetal			46	59	
% de energía aportado por el azúcar		6			

Tabla 35.9. Dieta de 2 500 kcal (gestantes)

Grupo de alimentos	Porciones a seleccionar	Energía (kcal)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Carbohidratos (g)
I. Cereales	3	594	15	3	123
I. Viandas	3	468	9	0	114
II. Vegetales	3	60	3	0	12
III. Frutas	4	276	4	0	72
IV. Carnes rojas	1	82	7	6	0
IV. Carnes blancas	2	122	14	6	0
IV. Huevo	0	0	0	0	0
IV: Frijoles	1	137	9	1	24
V. Leche entera	3	360	21	15	42
V. Leche descremada	0	0	0	0	0
V. Queso	0	0	0	0	0

Tabla 35.9. (Continuación)

Grupo de alimentos	Porciones a seleccionar	Energía (kcal)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Carbohidratos (g)
VI. Grasa animal	0	0	0	0	0
VI. Grasa vegetal	3	378	0	42	0
VII. Azúcar	2.5	120	0	0	30
Total		2597	82	73	417
DPC (%)			13	25	64
% Aporte animal			51	37	
% Aporte vegetal			49	63	
% de energía aportado por el azúcar		5			

Tabla 35.10. Dieta de 2 800 kcal (gestantes)

Grupo de alimentos	Porciones a seleccionar	Energía (kcal)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Carbohidratos (g)
I. Cereales	4	792	20	4	164
I. Viandas	3	468	9	0	114
II. Vegetales	4	80	4	0	16
III. Frutas	4	276	4	0	72
IV. Carnes rojas	2	164	14	12	0
IV. Carnes blancas	2	122	14	6	0
IV. Huevo	0	0	0	0	0
IV: Frijoles	1	137	9	1	24
V. Leche entera	3	360	21	15	42
V. Leche descremada	0	0	0	0	0
V. Queso	0	0	0	0	0
VI. Grasa animal	0	0	0	0	0
VI. Grasa vegetal	3	378	0	42	0
VII. Azúcar	2	96	0	0	24
Total		2873	95	80	456
DPC (%)			13	25	63
% Aporte animal			52	41	
% Aporte vegetal			48	59	
% de energía aportado por el azúcar		3			

Tabla 35.11. Dieta de 3 000 kcal (gestantes)

Grupo de alimentos	Porciones a seleccionar	Energía (kcal)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Carbohidratos (g)
I. Cereales	3.5	693	17.5	3.5	143.5
I. Viandas	3	468	9	0	114
II. Vegetales	5	100	5	0	20
III. Frutas	4	276	4	0	72
IV. Carnes rojas	2	164	14	12	0
IV. Carnes blancas	2.5	152.5	17.5	7.5	0
IV. Huevo	0	0	0	0	0
IV: Frijoles	1	137	9	1	24
V. Leche entera	3	360	21	15	42
V. Leche descremada	0	0	0	0	0
V. Queso	0	0	0	0	0
VI. Grasa animal	0	0	0	0	0
VI. Grasa vegetal	3.5	441	0	49	0
VII. Azúcar	5	240	0	0	60
Total		3031.5	97	88	475.5
DPC (%)			13	26	63
% Aporte animal			54	39	
% Aporte vegetal			46	61	
% de energía aportado por el azúcar		8			

Tabla 35.12. Tabla de intercambio de alimentos

Grupos de alimentos	Alimentos	Porciones de referencia			Composición nutritiva			
		Peso bruto (g)	Peso neto		Energía (kcal)	Prot. (g)	Gr. (g)	HC (g)
			Med	Peso (g)				
Grupo I Cereales y viandas	Arroz	80	1tza	160	177	4	1	39
	Pastas alimenticias	65	1tza	170				
	Pan	80	1u	80				
	Galletas	60	6u	60				
	Cereal seco para desayuno y postres	50	6 cdas	50				
	Panetela	80	1pza	80				
	Maíz desgranado	250	1tza	200				
	Masa cocida para croquetas	50	1½ onz	45				
	Papas/ Puré de papas	345	1u/1tza	200				
	Plátano/ Puré de otras viandas	250	1u/½ tza	150				

Tabla 35.12. Tabla de intercambio de alimentos (Continuación)

Grupos de alimentos	Alimentos	Porciones de referencia			Composición nutritiva			
		Peso bruto (g)	Med	Peso neto (g)	Energía (kcal)	Prot. (g)	Gr. (g)	HC (g)
Grupo II Vegetales	Vegetales de hojas	90	1tza	60	20	1	0	4
	Vegetales crudos en rodajas	90	6 rod	60				
	Vegetales crudos en tiras	90	Tiras	60				
	Vegetales cocidos	150	½ tza	100				
Grupo III Frutas	Frutas cítricas	450	2u	200	69	1	0	18
	Otras frutas enteras	230	1u	100				
	Melón	500	1taj.	250				
	Fruta bomba / Piña	340	1taj / 3 rod	150				
	Frutas en conserva	-	½ tza	120				
	Jugos de frutas	-	¾ tza	180				
	Pulpa de frutas	-	½ tza	100				
	Néctar de frutas	-	½ cja	100				
Grupo IV Carnes, Aves, Pescados, Huevos y Frijoles	Carnes rojas				82	7	6	0
	Carne de res o vísceras	60	1onz	30				
	Carne de cerdo o productos derivados	115	1onz	30				
	Carnero	115	1onz	30				
	Picadillo o masa cárnica	55	3cdas	45				
	Hamburguesas	50	½ u	45				
	Embutido o carne prensada	50	½ rod	45				
	Carnes Blancas				61	7	3	0
	Pescado con cabeza y vísceras	115	1onz	30				
	Pescado sin cabeza y sin vísceras	100	1 onz	30				
	Mariscos	115	1 onz	30				
	Aves(muslo ,pechuga y encuentro)	115	1 onz	30				
	Huevos	50	1u	45	82	6	6	1
	Frijoles	55	½ tza	120	137	9	1	24
Grupo V Lácteos	Leche fresca o yogur	240	1tza	240	120	7	5	14
	Leche entera en polvo	25	1tza	240				
	Leche descremada en polvo	25	1tza	240	87	9	0	12
	Queso amarillo o blanco	35	1onz	30	112	7	9	1
Grupo VI Grasas	Aceite, manteca, mantequilla, mayonesa	14	1cda	14	126	0	14	0
	Queso crema, cresol, crema untable	30	2cdas	30				
	Aguacate	150	¼ u	100				
	Tocino o pellejos de cerdo	30	2 tiras	15				

Tabla 35.12. Tabla de intercambio de alimentos (Continuación)

Grupos de alimentos	Alimentos	Porciones de referencia			Composición nutritiva			
		Peso bruto (g)	Med	Peso neto (g)	Energía (kcal)	Prot. (g)	Gr. (g)	HC (g)
Grupo VII Azúcar y dulces	Azúcar	12	1cda	12	48	0	0	12
	Miel, sirope o pasta de frutas	20	1cda	20				
	Mermelada o dulce en almíbar	40	2 cdas	40				
	Caramelos	15	2u	15				
	Gelatina de frutas	100	½ tza	130				
	Compota	-	½ cja	100				
Helados	Helado de leche	70	1 bola	70	109	2	5	14
	Helado sorbete o de frutas	70	1bola	70	80	1	0,7	18

Bibliografía

- Álvarez Sintés, R. (2005). *Salud familiar; manual del promotor*. Ed. MSDS/IAESP/Misión Barrio Adentro/MES/Misión Sucre, Maracay, 2da. ed. pp.66-67.
- Álvarez Sintés, R. et al. (2001). Alimentación y nutrición en el embarazo. En *Temas de Medicina General Integral*. Ed. Ciencias Médicas, La Habana.
- Castanedo, R. y col (2006). *Manual de Guías Alimentarias y Nutrición para Hogares Maternos*. Ed. Asociación Navarro Nuevo Futuro, Madrid.
- Díaz ME, Wong, I. (2014). *Manual de las principales técnicas antropométricas para la evaluación nutricional*, ECIMED, La Habana.
- DYNAMED (2010). "Weight gain in pregnancy ICSI guideline on routine prenatal care" (National Guideline Clearinghouse 2010, feb 22) update, EBSCO Support.
- FAO/WHO/UNU Expert Consultation (2004). Report on Human Energy Requirements. Interim Report. FAO, Rome
- Hernández Triana M, Porrata Maury C, Jiménez Acosta S, Rodríguez Suárez A, Carrillo Farnés O, García Uriarte A, Valdés Fraga L y Esquivel Lauzerique M (2009). *Recomendaciones Nutricionales para la Población Cubana*, Ed. Cámara del Libro, La Habana.
- Instituto de investigaciones para la Industria Alimenticia (IIIA)/ Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos (INHA). (1985). *Tabla de Composición de Alimentos*, Ed. CDEC; MINAL, Cuba.
- Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos (2011). *Alimentación, Nutrición y Salud*, Cámara del Libro, La Habana.
- Jiménez Acosta S., Wong, I. y Moreno, V. (2008). *Tablas antropométricas para la evaluación nutricional de la embarazada*, Díptico INHA-UNICEF-MINSAP, Disponible en :VRL:http://www.inha.sld.cu
- Jiménez, S., y J., Gay (1997): *Vigilancia nutricional materno infantil*. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos: La Habana. pp. 15.
- Martín González I.C., D., Plasencia Concepción, T.L., González Pérez (2001): *Manual de dietoterapia*. Editorial Ciencias Médicas, La Habana.
- Ministerio de Salud Pública, Cuba (2009): *Guías alimentarias para la población cubana mayor de dos años de edad*. La Habana. Disponible en: VRL:http://www.inha.sld.cu/Vicedirecciones/Bioquímica y Fisiología/Manuales de Procedimientos.
- Nelson, J.R.,K.E. Moxness, M. D. Jonson y C. F. Gastrecus (2006). *Dietética y Nutrición de la Clínica Mayo*, 10a Edición, Madrid, 2006.
- WHO (1995). *Physical status; the use and interpretation of anthropometry; pregnant and lactating women*. Geneva, pp. 37-120 (Technical Report Series, 854).
- Rev.Cub. Invest. Biomed., 28(2),2009.(Dietary referente Intakes for the Cuban Population, 2008. MEDICID Rev., 11(4):9-16, 2009).

Capítulo 36



LACTANCIA MATERNA

Elia Rosa Lemus Lago
José Manuel Báez Martínez

Lactancia materna es el término con el que se nombra la alimentación del recién nacido y lactante a través del seno materno. La leche materna, llamada “sangre blanca”, se denomina alimentación natural, porque es la leche de la madre, que se produce en las glándulas mamarias para nutrir a su cría. Es propio de la especie humana y característica común de los mamíferos. La mayoría de los mamíferos después del nacimiento requieren ser alimentados y cuidados hasta que son capaces de valerse por sí mismos.

Clasificación

Puede ser de dos tipos:

- Completa:
 - Exclusiva: sin agregar otro tipo de líquido o sólido
 - Casi exclusiva: se le brinda agua entre las tetadas, o una vez al día, un complemento alimenticio por necesidades de la madre.
- Parcial o mixta: (este tipo de lactancia se combina con otras leches o alimentos):
 - Alta. Cuando el 80 % del total de tetadas son con seno materno.
 - Media. Cuando se da seno materno entre el 20 y 79 % de las tetadas.
 - Baja. Cuando se da seno materno en menos del 20 % de las tetadas.

Embriología de las glándulas mamarias

Las yemas mamarias comienzan su desarrollo a lo largo de la sexta semana en forma de proyecciones sólidas de la epidermis hacia el mesénquima subyacente. Las yemas mamarias se desarrollan como crecimientos endofíticos a partir de las crestas mamarias engrosadas, cordones engrosados de ectodermo que se extienden desde las regiones axilares hasta las ungueales. Las crestas mamarias aparecen durante la cuarta semana, pero tan

solo suelen perdurar en la zona pectoral. Cada yema primaria da lugar a varias yemas mamarias secundarias que se transforman en los conductos galactóforos y en sus ramificaciones. La canalización de estos conductos es inducida por las hormonas sexuales placentarias que se introducen en la circulación fetal. Este proceso continúa hasta finales de la gestación y al término se han formado entre 15 y 20 conductos galactóforos. El tejido conjuntivo fibroso y el tejido adiposo de la glándula mamaria proceden del mesénquima circundante.

Durante la fase tardía del periodo fetal, la epidermis del lugar de origen de la glándula mamaria se deprime y forma una fosa mamaria somera. Los pezones están mal desarrollados y deprimidos en los recién nacidos. Poco después del nacimiento, los pezones suelen surgir de las fosas mamarias por la proliferación del tejido conjuntivo circundante de la areola. El área circular de la piel que rodea el pezón.

Las glándulas mamarias rudimentarias de los varones y las mujeres recién nacidas son idénticas. Es posible que se presente cierta secreción, a menudo llamada “leche de brujas”. Estos cambios transitorios se producen por las hormonas maternas que pasan a través de la membrana placentaria hacia la circulación fetal.

Tan solo los conductos galactóforos principales se han formado al nacer y las glándulas mamarias se mantienen poco desarrolladas hasta la pubertad. Las glándulas mamarias poseen una estructura similar en los dos sexos. En las mujeres las mamas aumentan con rapidez en la pubertad. El desarrollo completo tiene lugar alrededor de los 20 años de edad. Cuando se produce un embarazo, las glándulas mamarias completan su desarrollo por el aumento de las concentraciones de estrógenos y el incremento mantenido de las concentraciones de progesterona. Los conductos intralobulillares sufren un rápido desarrollo y forman yemas que se convierten en alvéolos.

En alrededor del 1 % de la población femenina aparece una mama (polimastia) o pezón (politelia) adicional y se trata de un trastorno hereditario. Los pezones supernumerarios son también relativamente frecuentes en varones, con frecuencia se confunden con lunares. La mama o pezón supernumerario se suelen desarrollar inmediatamente debajo de la mama normal. Con menor frecuencia aparecen en las regiones axilar o abdominal de las mujeres. En estas dos últimas localizaciones se originan a partir de yemas mamarias adicionales que se desarrollan a lo largo de las crestas mamarias. Habitualmente se hacen evidentes en las mujeres cuando se produce el embarazo. Alrededor de una tercera parte de las personas afectadas poseen dos pezones o mamas adicionales. El tejido mamario supernumerario se localiza con escasa frecuencia en una zona distinta del trayecto de las crestas mamarias. Probablemente se desarrolla a partir de tejido desplazado de dichas crestas.

Anatomía de la glándula mamaria

Las mamas representan la estructura superficial más destacada de la pared torácica anterior, sobre todo del sexo femenino. Las glándulas mamarias se localizan en el tejido subcutáneo y cubren los músculos pectorales mayor y menor. La cantidad de grasa que rodea el tejido glandular establece el tamaño de las mamas. El pezón es el elemento que más sobresale de la glándula y está rodeado de una zona pigmentada y circular de la piel, la areola.

La base más o menos circular de la glándula mamaria femenina se extiende en sentido vertical desde la 2da. hasta la 6ta. costilla y en sentido transversal desde el borde lateral del esternón hasta la línea axilar media.

Una pequeña porción de la glándula mamaria se extiende a lo largo del borde inferolateral del músculo pectoral mayor en dirección a la axila, originando la cola axilar de Spence.

Los dos tercios de la glándula reposan sobre la fascia pectoral profunda que cubre el músculo pectoral mayor; el otro tercio descansa en la fascia que cubre el músculo serrato anterior. Entre la glándula y la fascia pectoral profunda se encuentra el espacio retromamario, que contiene una pequeña cantidad de grasa que permite cierto movimiento de glándula sobre la fascia pectoral. La glándula mamaria se inserta con firmeza en la dermis de la piel que la cubre a través de ligamentos cutáneos, los llamados ligamentos suspensorios.

Durante la pubertad las glándulas crecen hasta la formación de 15 a 20 lóbulos de tejido glandular que constituyen la glándula. El tamaño y la forma de la mama

provienen de factores genéticos, raciales y alimentarios. Cada lóbulo está drenado por un conducto galactóforo que suele desembocar de manera independiente en el pezón. En la profundidad de la areola cada conducto tiene una porción dilatada, el seno galactóforo, donde se acumula una pequeña gota de leche en las madres lactantes.

La areola contiene muchas glándulas sebáceas que aumentan durante el embarazo y segregan una sustancia oleosa que lubrica y protege la areola y el pezón, muy sensibles al dolor y la irritación cuando se inicia la experiencia de la lactancia entre la madre y su hijo. Los pezones son prominencias cónicas o cilíndricas situadas en el centro de la areola. La punta del pezón es fisurada y los conductos galactóforos se abren por él. Los pezones cuentan en su mayor parte de fibras de músculo liso con disposición circular que comprimen los conductos galactóforos durante la lactancia y enderezan el pezón como respuesta a los estímulos; por ejemplo cuando el niño empieza a succionar.

Las glándulas mamarias son glándulas sudoríparas modificadas. Los alvéolos que segregan la leche adoptan la forma de racimos de uva.

Vascularización de la glándula mamaria

La irrigación arterial de la glándula proviene de:

- Ramas mamarias mediales de las ramas perforantes y ramas intercostales anteriores de la arteria torácica interna que se originan en la subclavia.
- Arteria torácica lateral y toracoacromial, ramas de la arteria axilar.
- Arterias intercostales posteriores, ramas de la aorta torácica que emergen en el 2do., 3ro. y 4to. espacio intercostal.

Nervios de la glándula mamaria

Los nervios de la glándula mamaria provienen de ramos cutáneos anteriores y laterales del 4to. a 6to. nervio intercostal. Atraviesan la fascia profunda y llegan hasta la piel, incluida la mama situada en el tejido subcutáneo sobre el músculo citado. Los ramos de los nervios intercostales conducen fibras sensitivas para la piel mamaria y fibras simpáticas para los vasos sanguíneos de la glándula mamaria y el músculo liso de la piel subyacente y el pezón.

Fisiología

Desde el nacimiento hasta la senectud ocurren cambios estructurales en las glándulas mamarias, y este

proceso es conocido como mamogénesis. Al nacer, en ocasiones, se observa actividad secretora de la glándula, lo que está condicionado al estímulo hormonal del embarazo.

En la pubertad, la prolactina, los estrógenos, la progesterona y otras hormonas influyen en el alargamiento y ramificación de los conductos a partir de los que brotan los lobulillos. Dichos cambios ocasionan aumento de tamaño y densidad de las mamas. En la menopausia, las mamas disminuyen su tamaño y densidad, debido a la disminución de estrógenos.

Durante las primeras semanas del embarazo, la glándula se agranda y también la red de vasos sanguíneos. En la medida en que aumentan en número, los alvéolos desplazan parte del tejido de sostén, el cual disminuye. Al final de la gestación los alvéolos tienen en su interior una sustancia amarilla llamada calostro. No todos los acinos de un lobulillo tienen el mismo grado de dilatación y secreción, lo que garantiza la producción ininterrumpida de leche.

La desaparición brusca de la secreción de estrógenos y progesterona por la placenta permite que actúe el estímulo lactógeno de la prolactina secretada por la hipófisis de la madre, lo que provoca la estimulación de la producción de leche. Esta secreción de leche exige la secreción de otras hormonas de la madre, entre ellas: el cortisol, la insulina, la hormona paratiroidea, la hormona de crecimiento.

La alimentación natural funciona por reflejos dependientes de la madre y del niño. En la madre: reflejo de la prolactina o productor de leche, reflejo de erección del pezón y reflejo de la oxitocina o secreción láctea. En el niño: reflejo de búsqueda, de succión y de deglución.

Cuando el niño succiona, se estimulan las terminaciones nerviosas sensitivas del pezón. Los impulsos viajan a lo largo de las fibras nerviosas sensitivas del vago al hipotálamo donde, por una parte, se inhibe el factor inhibitorio de la prolactina y, por tanto, la liberación de esta hormona por la hipófisis anterior hacia la sangre, que se encarga de llevarla a la mama, actuando directamente sobre las células productoras de leche —reflejo de prolactina—. Cada vez que la madre amamanta al niño, se produce prolactina 10 a 20 veces sobre lo normal, y dura aproximadamente 1 h. Por otra parte, esos mismos impulsos nerviosos que se originan por la succión del pezón estimulan las células productoras de oxitocina en el hipotálamo, alcanzan la hipófisis posterior donde se libera la oxitocina a la sangre, lo que provoca la contracción de las células mioepiteliales, así como la eyección de leche por los alvéolos, conductos y senos galactóforos hacia el pezón —reflejo de oxitocina. El mantenimiento

de la producción de leche por la interacción de la prolactina y la oxitocina se conoce como galactopoyesis. Para la sostenibilidad de la secreción láctea y los niveles elevados de prolactina, es indispensable el vaciamiento adecuado y frecuente de la mama, por lo que la succión del pezón por el niño es el mejor estímulo.

En los niños el reflejo de búsqueda se desencadena al estimularles alrededor de los labios, lo que les permite abrir la boca, localizar el pezón e introducirlo en ella. Es precisamente este estímulo el que activa el reflejo de succión-deglución, que le permite ejercer presión negativa y comprimir la areola contra el paladar duro con movimientos ondulantes de la lengua, que exprimen y evacuan la leche hacia la parte posterior de la boca para ser deglutida. El reflejo de deglución se encuentra presente desde las 12 semanas de gestación, el reflejo de succión se inicia desde las 28 semanas y el de búsqueda a las 32 semanas.

Algunos autores han descrito patrones de succión de acuerdo con el comportamiento del niño al alimentarse:

- *Barracuda*: cuando se colocan en el seno, aprietan el pezón con rapidez, succionando enérgicamente durante 10 a 20 min; en ocasiones, lastiman el pezón.
- *Desinteresado*: no tienen interés por tomar el pezón hasta el 4to. o 5to. día, en que comienzan la succión esperando que la leche baje con facilidad.
- *Excitado*: son los que aprietan y sueltan el seno alternativamente.
- *Flojo*: succionan unos minutos, descansan entre succión y succión. No es necesario apresurarlos.
- *Gourmet*: toman el pezón saboreando unas gotas de leche y se chupan los labios antes de empezar a succionar.

Composición de la leche materna

La leche humana es una emulsión de grasas en una solución azucarada. También se describe como una suspensión coloidal de sustancias albuminoides. Es un fluido biológico que contiene carbohidratos, lípidos, proteínas, calcio, fósforo, vitaminas y otras sustancias que la hacen el alimento ideal para el niño.

Desde el 3er. mes de la gestación la glándula mamaria produce una sustancia denominada precalostro, formada por un exudado de plasma, células, inmunoglobulinas, lactoferrina, seroalbúmina, sodio, cloro y una pequeña cantidad de lactosa.

La inmunoglobulina (IgA) y la lactoferrina, confieren al organismo propiedades antiinfecciosas protectoras del tracto gastrointestinal.

Hacia el final del embarazo las células alveolares secretan calostro, que es un líquido amarillo (limón

brillante) por la presencia de betacarotenos, con una gravedad específica alta, que lo hace espeso. Aumenta su volumen en forma progresiva a 100 mL al día en los tres primeros días. El calostro tiene 87 % de agua. Por cada 100 mL contiene 57 o 58 kcal; 2,9 g de grasa; 5,3 o 5,7 g de lactosa y 2,3 g de proteína (casi tres veces más que la leche madura). Este líquido amarillo tiene alta concentración de IgA, lactoferrina que junto a linfocitos y macrófagos le confieren la condición protectora para el recién nacido y para la glándula misma.

Entre el 4to. y el 10mo. día posparto se produce la leche de transición, que contiene en relación con el calostro mayor contenido de lactosa, grasas, calorías y vitaminas hidrosolubles, y menos cantidad de proteínas, inmunoglobulinas y vitaminas liposolubles. La concentración de IgA desciende muy rápido a partir de la segunda semana, tiempo en que comienza su producción por el intestino del recién nacido.

La secreción láctea va desde 100 mL el segundo día del calostro, 500 mL de leche transicional a la segunda semana hasta alcanzar 800 mL a 1L después del mes de nacido. Si el lactante crece y se desarrolla a un ritmo normal, la cantidad de leche no es criterio de insuficiente producción. Esta se ajusta a las necesidades individuales.

A partir del 10mo. día se produce la leche madura, de color blanco amarillento, que está compuesta por 90 % de agua y 7,3 % de carbohidratos del total de componentes de la leche. El principal azúcar es la lactosa, que le da la dulzura y parte del sabor especial; la lactosa es un disacárido compuesto de glucosa y galactosa, con un valor osmótico fundamental en la secreción de agua. Además, existen más de 50 oligosacáridos que componen el 1,2 % de la leche, entre los que se encuentra la fructosa. Estos carbohidratos y glucoproteínas poseen efecto beneficioso para el desarrollo de lactobacilos bífidos. Entre el 2,1 y el 3,3 % de los constituyentes de la leche son lípidos. El mayor componente son los triglicéridos, aunque también contiene fosfolípidos y colesterol. Se ha demostrado la presencia de ácidos grasos poliinsaturados, el ácido linoleico y docoexanoico, con un efecto primordial en el desarrollo del sistema nervioso central. El 0,9 % de la leche lo forman las proteínas. El mayor porcentaje corresponde a la caseína (40 %) y el resto a las proteínas del suero: lactoalbúmina, lactoferrina y lisozima. Como parte del nitrógeno no proteico se encuentran aminoácidos libres, entre ellos la taurina que funciona como neurotransmisor y es necesaria para la conjugación de ácidos biliares.

Como se ha descrito, en la leche no solo se encuentra la proteína nutriente, también existen otras proteínas cuyas funciones principales no son las de nutrir, entre

ellas las limosinas, que son factores antimicrobianos no específicos, con acción bactericida contra enterobacterias y bacterias grampositivas; las inmunoglobulinas –IgA, IgG, IgM–; la principal es la IgA secretora, cuya función consiste en proteger las mucosas y proporciona protección local intestinal contra poliovirus, *E. coli* y *V. cholerae*. La IgG e IgM lo hacen contra el virus sincitial respiratorio, el citomegalovirus y la rubéola, entre otros. Por su parte, la lactoferrina contribuye a la absorción del hierro en el intestino del niño y tiene efecto bacteriostático importante contra estafilococos, *E. coli* y *C. albicans*, mediante privación del hierro que requiere para su crecimiento.

La leche de las madres con niños prematuros difiere en los primeros meses de la leche madura, contiene mayor cantidad de sodio y de proteínas, menor lactosa e igual de calorías. La lactoferrina y la IgA son más abundantes en ella. Esta leche no cubre los requerimientos de calcio y fósforo de un recién nacido menor que 1,5 kg.

Leche humana versus leche de vaca

Desde muchos años atrás se intentó la búsqueda de alimentación artificial. La historia recoge que los primeros biberones fueron cuernos de vaca ahuecados, que usaban como mamila ubres de vaquillas, las que se descomponían con rapidez a pesar de ponerlas en alcohol. Con el tiempo se inventó la mamila de hule, lo que mejoró la higiene de la alimentación artificial.

En el siglo XVIII existían teorías que apuntaban las bondades de la lactancia. Willian Mossdo, cirujano de la maternidad de Liverpool, en 1794, escribió: “Se ha observado repetidamente que el alimento que se proporciona en la lactancia seca –lactancia artificial– causa cólicos y suelta el intestino y que es muy difícil dar sustituto adecuado del pecho. Por lo tanto, no es de extrañar que haya niños que no pueden mantenerse o existir sin él –el pecho”.

En el siglo XIX, como resultado de la Revolución Industrial de Occidente, la economía se transformó. La adquisición de un salario constituyó la forma fundamental de subsistencia para las familias, lo que significó que muchas madres con niños pequeños tuvieran que trabajar lejos de sus hogares.

En los inicios del siglo XX, con el auge de la era moderna de la alimentación artificial, se intensificó el abandono de la lactancia materna. Se lograron los primeros sustitutos de la leche humana, lo que atrajo la atención de los médicos, y se establecieron las reglas generales para la alimentación de los lactantes. Se recomendó intervalos de 3 y 4 h entre una y otra comida, y

20 min como el tiempo aceptable para dar un biberón. Estas reglas diseñadas para hacer segura la alimentación artificial persisten en nuestros días, con el arrastre de su aplicación a la alimentación natural.

Después de la mitad del siglo, se desarrollan acciones por la promoción de la lactancia materna en el mundo; entre ellas, por la aceptación del Código sobre prácticas de comercialización y distribución de los sucedáneos de la leche materna (Lemus Lago, Báez Martínez, 2001); se define como sucedáneo todo alimento comercializado o de otro modo presentado como sustituto parcial o total de la leche materna, sea o no adecuado para este fin. Dicho código fue adaptado por la 34ta. Asamblea Mundial de Salud en 1981, y su objetivo es contribuir a proporcionar a los lactantes una nutrición segura y eficiente, protegiendo y promoviendo la lactancia natural y asegurando el uso correcto de los sucedáneos de la leche materna, cuando estos sean necesarios, sobre la base de una información adecuada y mediante métodos apropiados de comercialización y distribución. En 1989, con la declaración OMS/Unicef, se inicia un movimiento mundial para la promoción y apoyo de la lactancia materna y en septiembre de 1990 la Asamblea de las Naciones Unidas, aprobó la Declaración sobre la supervivencia, la protección y el desarrollo del niño (Lemus Lago, Báez Martínez, 2001). En las metas que se especifican para la aplicación de la declaración se anota: lograr que todas las mujeres amamenten a sus hijos durante 4 a 6 meses y continúen la lactancia con la adición de alimentos hasta bien entrado el segundo año.

En Cuba, a partir de la Cumbre Mundial a Favor de la Infancia, se intensificaron acciones específicas contenidas en el Programa Nacional de Atención Materno-Infantil a fin de cumplir con los acuerdos emanados de dicha cumbre, así como la puesta en marcha de la iniciativa de hospital amigo de la madre y el niño, lo que se ha convertido en una importante opción para el impulso de la lactancia natural exclusiva, en el hospital, los policlínicos y los consultorios del médico de familia.

La lactancia de los mamíferos es diferente entre ellos, responde a la madurez del recién nacido, el número de crías, la necesidad de estímulo sensorial, edad de la ablactación y otros factores. La succión está adaptada, entre otras, al aparato secretor y a la composición de la leche.

La cantidad de proteína se relaciona con la tasa de crecimiento y el tiempo al que duplican su peso al nacer: a menor tiempo, mayor concentración de proteína y grasa. Las especies cuya leche es de baja concentración proteica tienen un patrón de mamadas más frecuente y son mamíferos de contacto continuo –humanos, herbívoros–. Las que poseen alta concentración tienen

más proteína y un patrón de mamadas más espaciado como la ballena y la foca. La densidad de calorías por concentración de grasa en la leche, está relacionada con el tamaño del animal y con la temperatura ambiental. Por ejemplo, la leche de canguro tiene 8 % de proteína y carece de lactosa. El producto de la concepción tiene un crecimiento acelerado: aumenta de 50 mg a 50 g en 50 días. La cría de la ballena azul no puede estar mucho tiempo bajo el agua, la leche de este mamífero tiene 50 % de grasa y su reflejo de bajada es muy fuerte.

El recién nacido de nuestra especie puede alimentarse con líquidos por los reflejos de succión y deglución. Los alimentos sólidos o semisólidos son rechazados por el empuje de la lengua por reflejo de extrusión, el cual desaparece entre los cuatro y seis meses. El desarrollo psicomotor del niño a los seis meses facilita la alimentación. A los ocho meses con los primeros dientes, la pinza digital y los movimientos rítmicos de masticación, la participación del niño se incrementa en el acto de la alimentación.

Las funciones del aparato digestivo del niño son fundamentales:

- Esófago: su desarrollo es bastante completo al nacimiento. Realiza la función peristáltica, la presión del esfínter esofágico inferior es menos que la medición que la presión que se registra a las seis semanas, esto explica la observación de regurgitación en las primeras semanas de vida.
- Estómago: en la vida intrauterina (alrededor de las 12 semanas) se completa la anatomía de este órgano. La acidez gástrica aumenta en las primeras 24 h de vida extrauterina y no es hasta los cuatro meses en que la producción de ácido clorhídrico es como la del adulto.
- Intestino delgado: este órgano aumenta mil veces su longitud entre las semanas 5 y 40 de la gestación. Las vellosidades intestinales, las células productoras de mucus, las responsables de la secreción de gastrina, secretina y colecistoquinina se forman en la vida intrauterina.
- Páncreas: puede ejercer su función secretora exógena sobre la semana 20 de gestación.

El ser humano no nace preparado para ingerir, adsorber y utilizar cualquier tipo de alimento. Varias características estructurales y funcionales del sistema inmunológico, digestivo y renal maduran gradualmente durante la etapa de lactante.

Se pudiera pensar que por ser la leche humana madura más pálida que la leche de vaca, fuera preferible usar la última; sin embargo, la leche de la mujer contiene las necesidades requeridas para los seres humanos.

Existen diferencias notables entre una y otra leche. Se referirán algunas de ellas.

La leche de vaca contiene más proteína que la humana, 3,3 y 1,5 % respectivamente, lo que responde a las necesidades de cada especie. La leche humana es más digerible para el niño; la caseína, que es seis veces mayor en la leche de vaca, forma en el estómago del recién nacido un coágulo de difícil digestión; en cambio, la caseína de la leche humana tiene la propiedad de formar micelas pequeñas fáciles de digerir.

El tiempo de vaciamiento es más rápido con la leche humana, el tamaño del cuajo de la leche de vaca se puede reducir al hervirse, el cuajo de la leche humana es fino y se fragmenta con facilidad en el estómago.

Dar al niño leche de vaca sin diluir resultará una carga demasiado elevada de nitrógeno para los riñones. La osmolaridad de la leche de vaca es significativamente mayor que la de la leche materna, lo cual genera una mayor carga de solutos.

En carbohidratos, los azúcares difieren en cantidad: 6,5 a 7,1 % la leche de la mujer y 4,5 % la leche de vaca. Ambas contienen lactosa. La grasa es casi la mitad del contenido energético de la leche humana. La cantidad de grasa en la mujer varía de alguna forma con la dieta. El contenido de grasa, al final de cada tetada, es más elevado y contribuye a que el niño quede saciado al terminar la toma.

En la leche de vaca varía según la raza del ganado; no obstante, la mayoría de estas leches se encuentran mezcladas y tienen niveles promedios de 3,25 a 4 %. La grasa de ambas leches está constituida fundamentalmente por triglicéridos de los ácidos oleico y palmítico.

En relación con las vitaminas, ambas tienen cantidades altas de vitamina A. Las vitaminas C y D son pobres en la leche de vaca. Esta leche contiene mayor cantidad de tiamina y riboflavina, respecto a la leche humana. La alimentación natural tiene las vitaminas suficientes para los requerimientos del niño. El contenido de hierro es poco en la leche humana y mucho menos en la de vaca.

Los lactantes alimentados al seno materno absorben hasta el 49 % del hierro, cifra alta en comparación con el 10 % que se absorbe de la leche de vaca y del 4 % de las fórmulas maternizadas. El zinc presente en la leche materna tiene un índice de absorción del 42 %, mayor que el de las fórmulas maternizadas que es del 31 % y que el de la leche de vaca que es 28 %. El flúor, que se asocia con una disminución de los procesos de caries dentales, en la leche humana tiene niveles menores $-0,025 \text{ mg/L}$ —que en la leche de vaca—de $0,3$ a $0,1 \text{ mg/L}$ —. La absorción es mayor en la leche humana.

La leche de vaca contiene concentraciones mucho más altas de calcio y fosfatos. El fosfato se combina con el calcio y el magnesio, y evita que se absorban. La relación calcio-fósforo en la leche humana es de 2 a 1, lo que favorece la absorción del primero. Las cantidades relativas de agua y sólidos en ambas leches son casi iguales. Se ha demostrado que los niños sanos alimentados exclusivamente al pecho, no necesitan agua extra y su orina es diluida. La leche humana presenta bajo contenido de sales—sodio, potasio y cloruro—; su absorción es suficiente para sostener el crecimiento normal del niño.

La leche de vaca tiene mucha más sal que la leche humana. El lactante necesita agua extra para excretarla. Se pudiera pensar que al analizar cuantitativamente ambas leches, se considere que la leche de vaca es más nutritiva. Pero si se compara la leche materna con las necesidades de los humanos, sin dudas, la alimentación natural es la ideal para el niño.

Los mecanismos de protección que proporciona la leche materna frente a la infección, particularmente importante los anticuerpos y macrófagos dirigidos contra *Echerichia coli*, causa frecuente de mortalidad en el mundo, no los proporciona la leche de vaca. Los agentes protectores de esta tienen generalmente poco valor porque son destruidos en pocos minutos por el organismo humano.

La leche humana incluye factores moduladores del crecimiento: el factor de crecimiento epidérmico, que promueve la maduración de la mucosa gastrointestinal y diferenciación de las células epiteliales de otros tejidos y el factor de crecimiento nervioso, que como su nombre lo indica, interviene en la maduración neuronal.

Varios estudios confirman que los niños amamantados sobresalen en pruebas de desarrollo intelectual y motor, en comparación con los que no son amamantados. Otras investigaciones confirman que este efecto es real y de origen biológico. Si bien los mecanismos no son sumamente claros, existen posibles explicaciones biológicas para el vínculo causal entre la lactancia materna y el desarrollo intelectual.

A diferencia de los sucedáneos de la leche materna, la leche materna contiene ácidos grasos polinsaturados de larga cadena, conocidos por su importancia para el crecimiento y el desarrollo cerebral. Se considera además que el contacto físico único entre madre e hijo proporcionado por la lactancia materna conlleva un estímulo sicosocial y un vínculo que proporciona beneficios para el desarrollo.

Para la atención de la madre y el niño

Para la atención de la madre y el niño la preparación específica para la lactancia comienza desde la etapa prenatal. En las primeras consultas se debe establecer una relación médico-paciente, que logre identificar las expectativas de las embarazadas sobre la lactancia. Se preguntará sobre sus deseos de amamantar, el tiempo que quiere hacerlo, así como las experiencias previas de lactancia.

El trabajo previo con la pareja desde la formación de la nueva familia y el examen cuidadoso de la mujer en edad fértil permitirán que la mujer y la familia estén mejor preparados para el embarazo y la lactancia materna.

La exploración de las mamas en este periodo es de vital importancia, pues permite conocer el estado de estas para la lactancia. En este examen se pueden encontrar:

- Pezón normal que sobresale poco en reposo.
- Pezón normal que sobresale más con la estimulación.
- Pezón normal que se encuentra invertido en reposo, pero sobresale con la estimulación.
- Pezón plano corto que no sobresale.
- Pezón plano que mejora con técnicas de preparación.
- Pezón invertido retraído o sobresale ligeramente en reposo.
- Pezón invertido retraído con estimulación.

Los pezones planos e invertidos pueden dificultar el amamantamiento. La corrección de estos se realiza mediante su manipulación. Se debe ser cuidadoso en la indicación de tales maniobras, pues pueden ocasionar problemas como parto prematuro, mastitis o desprendimiento de placenta. Algunos autores ponen en duda la eficacia de dichas maniobras. A continuación se describen.

Se pone un dedo a cada lado del pezón y se estira la piel de la areola en sentido horizontal u oblicuo. Se repite varias veces.

Se lubrica el índice y pulgar con cualquier tipo de aceite, se sujeta la base del pezón y se rotan los dedos como dando cuerda a un reloj. Se completa el masaje estirando el pezón y traccionando hacia fuera. Se realiza tres veces al día.

En caso de producirse alguna contracción uterina, se suspende el ejercicio.

El manejo posnatal consiste en la estimulación del pezón antes de amamantar, sentar al niño para lactar y la utilización de copas protectoras.

Es posible encontrar el llamado pezón largo, que llega a medir más de 2 cm en reposo y que puede

provocar náuseas y vómitos en el lactante, al estimular el paladar blando y la úvula.

En el examen de mama también se buscará agenesia de una o ambas glándulas, ausencia quirúrgica o alteraciones provocadas por otros procesos quirúrgicos.

Cuando la agenesia es unilateral, la madre puede lactar. Si se practicó mastopexia de reducción y se lesionó el tejido mamario, pueden producirse secuestros de leche en tejido que no tiene sistema ductal para drenarlos.

La entrevista médica, y el examen físico general y específico de las mamas, en cada consulta, permiten detectar mujeres con alto riesgo de abandonar la lactancia materna. Los riesgos de abandono son:

- Anomalías del pezón.
- Cirugía de mama.
- Malformaciones congénitas.
- Fracaso de la lactancia en embarazos anteriores.
- Embarazo no deseado.
- Falta de apoyo familiar.
- Madre adolescente.
- Madre ansiosa o tensa.
- Madre con problemas de salud generales o locales.

En el periodo prenatal, la información adecuada de las características y ventajas de la lactancia materna como alimento natural ideal para el buen crecimiento y desarrollo del niño, influirá en la decisión de la madre sobre el tipo de leche a utilizar en el recién nacido y lactante.

Después del nacimiento

La primera tetada favorece la lactancia materna y la involución del útero; además, el bebé aprende a succionar con mayor prontitud, ingiere cantidades importantes de IgA secretora y evacua tempranamente el intestino.

En los últimos años se ha preconizado la práctica del alojamiento conjunto que consiste en la convivencia permanente de la madre y el niño, lo que facilita la alimentación a libre demanda.

Los criterios para el alojamiento conjunto son los siguientes:

- *En la madre:* puerperio fisiológico; poscesárea sin complicaciones, integridad física y mental para lactar y cuidar al niño; y ausencia de enfermedades que impidan esta práctica.
- *En el niño:* ausencia de dificultad respiratoria, problemas neurológicos o metabólicos severos; recién nacidos con buena succión y buen control de temperatura.

En la preparación de las mamas y los pezones para la lactancia, se debe evitar una excesiva limpieza con

jabones o cremas; es suficiente el baño diario; no se utiliza alcohol u otras sustancias sobre los senos, para que actúen los lubricantes naturales de las glándulas de Montgomery.

Técnica de la lactancia materna

Para lactar, la madre tendrá en cuenta que su hijo esté frente a ella. La posición clásica para amamantar es la siguiente: con la espalda recta, colocar una almohada debajo del niño para que quede más cerca del pezón, acercarlo al pecho y no viceversa, de hacerlo provoca molestias en la espalda. El niño se coloca sobre un brazo de forma que se pueda sostener la pierna o la región glútea, con la mano del mismo brazo. La cara debe quedar frente al seno, lo que permite sostener el pecho con la otra mano en forma de letra C, es decir, con el pulgar arriba de la areola y los otros cuatro dedos por debajo del pecho. Una vez colocado adecuadamente el lactante, se toca con el pezón su labio inferior para desencadenar el reflejo de búsqueda.

La madre debe evitar que la mama obstruya la nariz del niño. Es incorrecto sostener la mama entre los dedos índice y medio pues dificulta el flujo de la leche.

Al abrir la boca, se atrae rápido hacia el seno para que logre tomar no solo el pezón, sino también la mayor parte de la areola. Para cambiar de seno o al terminar de lactar se introduce suavemente el dedo en la comisura labial del niño o comprimir ligeramente las mejillas con lo que se rompe el vacío que se forma dentro de la boca y pueda soltar el pezón sin lastimar el seno.

Existen otras posiciones: acostada en decúbito lateral y en “balón de fútbol”. En la primera, el cuerpo del niño sigue el cuerpo de la madre y están juntos abdomen con abdomen. La madre ofrece el pecho del lado en que está acostada. En la segunda, el cuerpo del bebé se encuentra debajo de la axila de la mamá, con el abdomen pegado a las costillas de la madre. La mamá sostiene el cuerpo del bebé con el brazo del mismo lado y con la mano le sostiene la cabeza. Estas dos posiciones son las más apropiadas, cuando la madre ha sido operada por cesárea.

Para el mejor desarrollo de esta práctica, la madre debe comprobar que el niño esté con el pañal seco y limpio, debe lavarse las manos con agua y jabón cada vez que vaya a lactar, y estar tranquila y cómoda mientras amamanta.

El tiempo promedio de lactancia por cada seno es de 10 a 15 min, pero se respetará la necesidad individual de cada niño. Los senos se deben alternar cada vez que se lacte, iniciando con el que terminó de dar en la ocasión anterior. Esta alimentación debe ser a libre demanda.

La adecuada ganancia de peso del lactante, el sueño de 2 h en el niño después de la lactancia y la repleción que alcanzan las mamas después de las tetadas son aspectos que indican una secreción láctea suficiente.

En las consultas de seguimiento postnatal conviene reafirmar en la madre la confianza en su capacidad para lactar, las ventajas de la leche materna para ella y su hijo, el amamantamiento a libre demanda, la no introducción temprana de alimentos o bebidas y la ingestión adecuada de nutrientes de ella misma.

Los requerimientos nutricionales de la madre durante la lactancia aumentan aproximadamente el doble de las necesidades exigidas durante el embarazo. El gasto energético en este periodo es de 640 kcal diarias, las necesidades proteicas son de 16 g más por día y los requerimientos de calcio son de 1 200 mg/día; las cantidades extras de calorías y proteínas recomendadas para la madre toman en cuenta las reservas acumuladas durante el embarazo que equivalen a 2 o 3 kg de grasa extra, las cuales se pierden en los tres primeros meses de posparto. Estas reservas aportan de 100 a 150 kcal diarias, para complementar las necesidades energéticas durante la lactancia.

Unos 50 g de grasa de la madre pasan a la leche cada día, y unos 100 g de lactosa, que deben transformarse en glucosa y que la madre está perdiendo todos los días. Además pueden perderse 2 a 3 g diarios de fosfato cálcico. Si la madre no ingiere suficiente leche y vitamina D, las pérdidas por las mamas durante la lactancia superaran la ingesta de estos elementos, con la subsiguiente descalcificación del hueso.

Es importante tener en cuenta los factores de riesgo nutricional para las madres que amamantan:

- Malnutrición severa.
- Sobrepeso y peso bajo en la etapa prenatal.
- Incremento pobre de peso en el embarazo.
- Baja rápida de peso en el posparto.
- Anemia.
- Enfermedades sistémicas o locales.

Existen factores que condicionan la suspensión temporal o definitiva de la lactancia y están relacionados directamente con el pezón, la glándula mamaria y enfermedades de la madre.

– Relacionados con el pezón:

- *Pezón agrietado*: las grietas se pueden presentar alrededor de la base, a través de la punta en forma recta y en estrella. Generalmente, la causa es la mala posición del niño; si la grieta evoluciona, lleva a la mastitis y a los abscesos. El riesgo es mayor si la leche no es extraída. Para el tratamiento de este

problema, se debe corregir la posición del bebé y continuar la lactancia. Entre las tetadas, se deben exponer los senos al aire. Al final de cada tetada, se debe dejar una gota de leche en la zona dañada, lo que ayuda a sanar la piel. No se usan jabones o cremas. Si el dolor es intenso, la madre debe aprender a extraer la leche y darla con un vaso hasta que mejoren las grietas.

- **Pezón adolorido:** la causa más frecuente es que no queda suficiente superficie alveolar en la boca del niño y este solo succiona la base del pezón. Otras causas son: congestión mamaria, candidiasis y dermatitis de contacto, entre otras. Para el tratamiento de este problema, se indica el cumplimiento de la técnica correcta para lactar y para interrumpir la succión. Se debe examinar al niño para detectar moniliasis oral, ya que esta entidad localizada en el pezón causa dolor punzante durante la alimentación.

El diagnóstico de candidiasis debe ser cuidadoso. *Candida albicans* es el agente causal de la candidiasis oral (*muguet*) en niños y de la candidiasis vaginal en mujeres. Además puede causar infecciones graves en niños prematuros. A diferencia de lo que sucede con estafilococos y estreptococos, la glándula mamaria no es un ecosistema adecuado para su crecimiento. La literatura recoge investigaciones con el objetivo de determinar si la *Candida albicans* estaba presente en la leche de mujeres que sufrían síntomas de dolor severo en los pezones y dolor profundo en la mama cuyos resultados sugieren que la *C. albicans* no estaba presente en los conductos de la leche (en la mama) y probablemente no está asociada con este síndrome.

– Relacionados con la glándula mamaria:

- **Conducto obstruido:** ocurre cuando se tapa el conducto de un segmento de la glándula, no drena y se forma una masa dolorosa. El tratamiento incluye masaje, utilización de compresas húmedas calientes y el aumento del número de tetadas, y se inicia por el lado afectado.
- **Congestión mamaria:** es el seno demasiado lleno por vaciamiento inadecuado o reflejo de eyección inhibido. Se recomienda extraer manualmente la leche, para evitar infecciones, tetadas frecuentes, masajes y compresas frías al terminar de lactar.
- **Mastitis:** cuando el seno está demasiado lleno o el conducto se obstruye, la mama se puede inflamar e infectar. Se debe orientar extraerse manualmente la leche, aplicar compresas calientes y usar si fuera necesario antibióticos. Muy importante, el descanso de la madre.

- **Absceso mamario:** el conducto obstruido, la congestión mamaria y la mastitis son entidades nosológicas que pueden conducir a un absceso de la mama. Este debe drenarse en el punto adecuado y utilizar analgésicos, antipiréticos y antibióticos.

– Relacionado con enfermedades que impiden una lactancia materna exitosa:

- **Septicemia:** debido al estado de la madre, al uso de antimicrobianos y a la posibilidad de contagio.
- **Diabetes mellitus:** pueden producirse hipoglucemias en la madre por el amamantamiento. Se debe reconsiderar su dieta y sus medicamentos; en caso de utilizar insulina, será necesario ajustar la dosis.
- **Cáncer mamario:** cuando es bilateral se suspende definitivamente la lactancia. El deterioro de la glándula no permite la lactogénesis y la lactopoyesis.
- **Virus de inmunodeficiencia humana:** en 1985, se notificó el primer caso de un lactante que adquirió la infección por VIH de su madre seropositiva y en ese mismo año se demostró la presencia del virus en la leche materna.
- Tuberculosis.
- Hepatitis viral.
- Neumonía.
- Fiebre tifoidea.
- Fiebre puerperal.
- Citomegalovirus.
- Cardiopatías.
- Hepatopatías.
- Caquexia.
- Nefropatías.
- Neoplasias.
- Anemia.
- Eclampsia.
- Enfermedades neurológicas.
- Psicosis graves.

Por parte del niño:

- Enfermedades congénitas del metabolismo: alactasia, galactosemia.
- Condiciones que exigen ayuno absoluto: coma, distrés respiratorio, insuficiencia cardíaca, malformaciones digestivas.
- Ictericia grave.

Lactancia y medicamentos

En relación con los medicamentos, se recomienda durante el periodo de lactancia no utilizar medicamentos de larga acción, establecer el horario de administración de acuerdo con la vida media de estos y elegir los que alcancen concentraciones bajas en la leche materna.

Drogas y medicamentos contraindicados:

- Acido acetilsalicílico.
- Amantadina.
- Amiodarona.
- Amlodipino.
- Andrógenos.
- Anfetaminas.
- Antifúngicos.
- Antihistaminicos.
- Antimigrañosos.
- Azatioprina.
- Captopril, fosinopril.
- Celecoxib.
- Cloranfenicol.
- Cimetidina.
- Ciclofosfamida.
- Ciclosporina.
- Cimetidina, famotidina.
- Cisplatino.
- Claritromicina.
- Cloroquina.
- Clopidogrel.
- Contraceptivos orales combinados.
- Ciprofloxacino.
- Dipirona.
- Doxorrubicina.
- Enoxaparina.
- Estatinas.
- Eritropoyetina.
- Granisetron, ondansetrón.
- Griseofulvina.
- Hidrato de cloral.
- Hidroxicloroquina.
- Hipoglicemiantes orales.
- Ibuprofeno.
- Indometacina.
- Iodo y yoduros.
- Irbesartan, losartán, valsartán.
- Levodopa.
- Levofloxacino.
- Litio.
- Meprobomato.
- Metoclopramida.
- Metrotexato.
- Metronidazol.
- Naproxeno.
- Nifedipina.
- Omeprazol.
- ISRS.
- Piracetam.
- Tetraciclina.

- Tinidazol.
- Tramadol.
- Vigabatrina.
- Zopiclona, zolpidem.

Fármacos que hay que administrar con precaución durante la lactancia:

- Aciclovir.
- Anticoagulantes orales.
- Antidepresivos tricíclicos.
- Antipsicóticos.
- Atropina.
- Azitromicina.
- Corticosteroides.
- Diazepam y otras benzodiazepinas.
- Efedrina.
- Fenobarbital.
- Gentamicina y otros aminoglucósidos.
- Isoniazida.
- Lisinopril.
- Nitrofurantoina.
- Primidona.

Lactancia y rechazo

Existen varias situaciones que inducen a pensar que el niño rechaza el seno materno; entre las que se encuentran:

- Niño que toma el pecho, pero no hace movimientos de succión. La causa de esta situación se relaciona, frecuentemente, con la administración de medicamentos al lactante, enfermedad del niño o alargamiento insuficiente del pezón para la estimulación al reflejo de succión.
- Llanto fuerte al acercar al niño hacia el seno materno. Entre las posibles causas se enumeran la introducción temprana de biberones y el dolor en algún punto específico por fractura de clavícula, lugar de vacuna u otro similar.
- Toma de un seno y rechazo del otro. La causa mayor de este problema está en la diferencia entre los pezones o en el flujo de leche y en la facilidad de la madre para colocar al niño en una de las dos mamas.
- En este caso, también puede existir dolor en una zona específica que moleste al recién nacido para la toma del seno rechazado.
- Otras causas de rechazo son las siguientes:
 - En la madre: retardo en la bajada de la leche, bajada brusca de leche, madre con pezón plano, retráctil, congestión mamaria y otras afecciones de la glándula mamaria.

- En el niño: lactante incómodo -muy arropado u otra causa-, falta de estimulación del reflejo de búsqueda, ambiente tenso.

El conocimiento de las causas de rechazo se logra de la observación del equipo de salud en el momento que ocurre el amamantamiento y su solución dependerá de la erradicación de las causas ya mencionadas.

Situaciones especiales

- Recién nacido bajo peso al nacer. De inicio el niño debe colocarse al seno materno, aunque la succión no sea efectiva. La madre debe extraerse la leche preferentemente en forma manual, cada 2 o 3 h, con la finalidad de que mantenga la producción de leche. Esta se administrará al recién nacido de acuerdo con las condiciones clínicas y con la calidad de la succión-deglución, a través de sonda, gotero o cuchara. Para cubrir las necesidades nutricionales se pueden proporcionar suplementos, adicionando los requerimientos de calcio y fósforo.
- Recién nacido hipotónico. Si la hipotonía no permite una succión adecuada, la madre debe extraerse la leche y administrarla según las técnicas explicadas para los niños de peso bajo.
- Gemelos nacidos a término. Es primordial convencer a la madre de que la cantidad de leche que ella tiene es suficiente para ambos niños y que esta aumentará, mientras la succión sea efectiva y constante.
- La mamá puede lactar a cada niño o utilizar la técnica de “balón de fútbol” y amamantar los dos a la vez.

Para el manejo de la familia

Se debe considerar cada madre y cada familia de forma individual. Ninguna es igual a otra. Existen tradiciones y costumbres particulares en relación con la práctica de la lactancia. El conocimiento de mitos y creencias en cada caso ayudará a proporcionar herramientas para estimular a la familia a que apoye la lactancia, al otorgarle bases científicas sobre sus creencias.

Los mitos más comunes son los siguientes:

- Uso de lactagogos. Consiste en ingerir diferentes bebidas procedentes de mezclas de hierbas, para aumentar la producción de leche. Como se ha explicado, la succión frecuente y el apoyo emocional son las maneras fisiológicas de aumentar la producción de leche.
- Baño con agua fría. Si la madre tiene este hábito, no hay razón para cambiarlo. No altera la cantidad ni la calidad de la leche.

- Leche resfriada. Si la mujer presenta catarro, deberá tener cuidado para no contagiar a su hijo. La leche materna no sufre modificaciones. La lactancia se puede mantener.
- Leche rala. El color de la leche no define su calidad. La humana es más clara que la de vaca, pero responde a las necesidades de su especie.
- Leche acumulada. Algunas personas piensan que si la madre no da de comer a su hijo por varias horas, la leche se descompone. La leche materna siempre está en buenas condiciones.
- Madres acaloradas. El calor presente en el fuego o el sol no alteran la leche humana.

En otras ocasiones, miembros de la familia recomiendan erróneamente:

- Administrar otros líquidos para que la madre descanse.
- Completar con biberón.
- No dar el pecho, pues “echa a perder” el cuerpo.

La lactancia materna no es solo responsabilidad de la madre; en este periodo ella está vulnerable, y necesita ayuda física y emocional. La alimentación a libre demanda agota a la mujer, necesita el apoyo de la familia, para poder alimentarse adecuadamente y descansar en función de brindarle al niño lactancia de calidad. La madre en los primeros días está ansiosa por causa de la disminución brusca de hormonas en su cuerpo, la responsabilidad de su hijo, el cansancio del parto, la gran demanda de atención del bebé, así como la inseguridad de poder alimentarlo.

- El hombre y la mujer pasan al nuevo rol de madre y padre. Con frecuencia, la llegada de un niño es recibida como una crisis transitoria relacionada con el ciclo vital de la familia.
- Los estados emocionales negativos afectan en el desarrollo exitoso de la lactancia. Pueden provocar:
 - Disminución del flujo sanguíneo a las mamas y, por consiguiente, de secreción láctea.
 - Reducción de la calidad de la succión, lo que disminuye la estimulación de los reflejos fisiológicos de la lactancia.
 - Obstrucción de leche al bloquear el reflejo de bajada.

Fertilidad, lactancia y familia

Los factores relacionados con la fertilidad deben ser de conocimiento previo por la familia. La lactancia materna contribuye al espaciamiento de los hijos, cuando su práctica es exclusiva. Sin lactancia materna, la ovulación regresa en unas siete semanas.

Se considera amenorrea de la lactancia la ausencia de sangrado vaginal por encima de los 56 días. Los sangrados de la semana ocho del puerperio no se consideran menstruación.

Los factores que causan disminución en la calidad de la succión, reducen la producción de leche y ocasionan el reinicio de la ovulación son:

- Uso de biberones.
- Introducción de otros alimentos o líquidos.
- Largos intervalos entre tetadas.
- Enfermedades de la madre o del niño.

Cuando se incorporan otros alimentos se altera el patrón de lactancia, la secreción de prolactina disminuye, y provoca una disminución en la producción de leche y cambios en la liberación de gonadotropina, con la subsiguiente estimulación organizada del desarrollo de los folículos del ovario. A continuación se reinicia la ovulación y puede ocurrir la menstruación en cualquier momento.

La probabilidad de concebir durante la lactancia es superior después que se ha reiniciado la menstruación.

Mientras mayor sea la frecuencia con que la mujer lacta diariamente y menores los intervalos entre tetadas, más protegida estará contra el retorno de la fertilidad.

Si el niño tiene más de 6 meses, la menstruación se ha reiniciado y no está lactando de forma exclusiva o casi exclusiva, se sugiere la utilización de los métodos de planificación familiar.

Durante el periodo de lactancia son preferibles los métodos no hormonales: dispositivo intrauterino, condón, diafragma, espermaticidas y otros. Los anti-conceptivos que contienen únicamente progesterona constituyen la segunda opción.

La información previa a la familia relacionada con la lactancia y la fertilidad, ayudará a evitar la utilización de métodos para el control de la planificación.

Destete, lactancia y familia

El destete es el retiro absoluto de la alimentación al seno materno. La ablactación es la introducción de otros alimentos diferentes de la leche.

A veces, existe contradicción familiar en cuanto al momento para el destete. El niño es inmaduro al nacer, pudiera considerarse como un mamífero de periodo gestacional de 18 meses, pues se encuentra 9 meses dependiendo de la placenta –periodo intrauterino– y 9 meses dependiendo del seno materno –periodo extrauterino.

El recién nacido humano no está preparado para caminar, ni hablar y sus sistemas aún son inmaduros.

En el sistema digestivo, la secreción de lipasa pancreática y sales biliares para la digestión de las grasas está disminuida, antes de los 6 meses de vida. Sin embargo, la digestión de las grasas presentes en la leche humana se realiza por la lipasa contenida en la leche materna, además de la lipasa lingual que produce el niño.

A los 7 o 9 meses comienzan a aparecer movimientos rítmicos de masticación, a la vez que se inicia la dentición.

El periodo de 6 a 9 meses se considera de transición entre lactancia y dieta sólida.

Fisiológicamente, a los 6 meses de edad el niño está ya desarrollado para hacer uso biológico de alimentos complementarios a la leche humana. Por tanto, está preparado para el destete.

La mayoría de los niños suspenden voluntariamente la alimentación al seno entre 1 y 3 años, lo que se conoce como destete natural.

El destete debe ser poco a poco; el destete súbito es causa frecuente de desnutrición y puede ocasionar problemas emocionales en el niño, que originen negación a ingerir otros alimentos.

Se debe aumentar el número de comidas diferentes a la leche materna, se disminuye una de las tetadas diarias cada 1 o 2 semanas durante 3 meses y, por último, se suspende el amamantamiento nocturno.

Será vital para el desarrollo y progreso del niño recibir una atención máxima, de manera que sienta cercana a su madre, y perciba cariño y cuidado de los que lo rodean.

Para la atención en la comunidad

La aplicación de cualquier estrategia en función de aumentar la comprensión de las madres y los padres acerca de la lactancia y, por consiguiente, el beneficio de esta para un número creciente de niños, debe partir del análisis previo de la situación en la comunidad donde se labora.

El equipo de salud deberá conocer los mitos y creencias sobre la práctica de la lactancia en su comunidad, así como otros factores relacionados con la estructura demográfica, el nivel de salud, el nivel de educación, las principales ocupaciones laborales, el porcentaje de niños amamantados y otros que influyan sobre el uso de la lactancia.

La obtención de estos datos será a través del diagnóstico de la situación de salud, y de la observación y comunicación con líderes formales e informales del área de atención; cualquier estrategia debe ser discutida con la comunidad.

Se recomienda el desarrollo de grupos de apoyo: grupos de mujeres que lactan o que están embarazadas y que se reúnen para obtener información e intercambiar ideas, reflexionar sobre el tema y apoyar a las que inician la lactancia. Este grupo debe tener las características siguientes:

- Cercanía entre sus miembros.
- Compartir la información.
- Creación de un grupo de apoyo donde se aliente la lactancia.
- Brindar tiempo para preguntas y planteamientos de problemas.

El desarrollo de este grupo puede estar a cargo del médico, la enfermera o el trabajador sanitario de la comunidad, cuya función no consiste en dar conferencias ni criticar posiciones, sino en alentar a las madres a hablar y ayudar a que se escuchen y apoyen.

Asimismo, es necesario involucrar a todos los sectores, en función de apoyar a las madres que lactan y el trabajo de promoción por la lactancia materna.

Bibliografía

Álvarez Sintés, R (2005). Salud Familiar; manual del promotor. Ed. MSDS/IAESP/Misión Barrio Adentro/MES/Misión Sucre, Maracay. 2da. ed. Pp.89-93.

- Autores cubanos. (2006). *Pediatría*. Editorial Ciencias Médicas. La Habana pp. 181-194
- Bruce, J. (1996). Elementos básicos de la lactancia. *Fam Plann*, 191: 45-9.
- Colectivo de autores (2010). *Guía terapéutica para la Atención Primaria en Salud*. Editorial Ciencias Médicas. La Habana pp395 – 399.
- Coto C y Leal P (2010). *El ABC del niño en casa*. Editorial científico técnica La Habana. pp. 17-23
- Guyton AC; Hall J.E. (2005). *Tratado de Fisiología Médica*. McGraw-Hill Interamericana. Décima edición . pp 1135-1163
- Jiménez, S., y J. Gay (1997). *Vigilancia nutricional materno infantil*. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, La Habana, pp. 15.
- Lemus Lago, E.R., J.M. Báez Martínez (2001). Alimentación y nutrición; lactancia materna. En *Temas de Medicina General Integral* (Álvarez Sintés, R. et al). Editorial Ciencias Médicas, La Habana, pp. 112-22.
- Martín Zurro A, Cano Pérez J.F (2003). *Atención Primaria: Conceptos, organización y práctica clínica*. Elsevier España, S.A. Quinta edición, volumen I, pp. 681
- Moore P. (2004). *Embriología Clínica*. Elsevier España. S.A. pp. 492-495
- Silva Lee A (2011). *La selva interna*. Editorial científico técnica La Habana. .pp. 265-333
- Tortora G J; Derrickson B (2007). *Principios de Anatomía y Fisiología*. Editorial médica Panamericana. 11a Edición. pp 1141-1143
- World Health Organization (1995). Physical status: The use and interpretation of anthropometry; pregnant and lactating women. World Health Organization, Geneva, pp. 37-120. (Technical Report Series, 854).



ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN DEL NIÑO MENOR DE DOS AÑOS

Santa Jiménez Acosta

Una correcta nutrición, un óptimo desarrollo y una adecuada maduración son hechos equiparables al bienestar del niño. Las interrelaciones de estos factores son esenciales para una realización total del potencial genético individual.

Algunas etapas de la infancia están dominadas por las particularidades del proceso de maduración de todas las funciones relacionadas con la alimentación. Tales funciones repercuten en la transformación y utilización de los alimentos y su conocimiento es esencial para establecer los fundamentos nutricionales, especialmente durante el primer año. En este periodo es cuando se cometen graves errores, por lo que hay que conceder interés especial a la etapa de la lactancia.

Durante los seis primeros meses de la vida el niño debe recibir como alimentación solo lactancia materna exclusiva y continuarla hasta los dos años de edad.

Consideraciones fisiológicas en relación con la alimentación de los niños

En el diseño del esquema de alimentación de los niños es necesario considerar que ellos nacen con ciertas limitaciones fisiológicas para poder digerir y absorber completamente algunos componentes de los alimentos.

Son numerosas las situaciones en que el desconocimiento de los patrones normales del lactante, o de las variantes de su fisiología, resulta perjudicial para los niños y su familia. En variadas ocasiones esta omisión lleva a tomar conductas erróneas, ya que ciertas manifestaciones normales son vistas como señales de enfermedad.

Al indicar la alimentación durante el primer año de vida deben considerarse conjuntamente con las recomendaciones nutricionales, las características de desarrollo y maduración de los sistemas digestivo, renal,

inmunológico y neuromuscular para poder lograr una gradual transición de la lactancia materna exclusiva hasta el sexto mes a la alimentación complementaria.

En relación con el aparato digestivo los principales elementos a tomar en consideración son:

- En la boca: la digestión comienza en la boca donde partículas de alimentos se mezclan con la saliva y se convierten en una masa semifluida. La saliva alcanza un aumento importante a los seis meses y su pH es de 6,4-7,6.
- A nivel esofágico: es necesario considerar que a pesar de que el esófago se encuentra anatómicamente desarrollado antes de la vigésima semana de la gestación, en los recién nacidos la presión del esfínter esofágico inferior es menor que la registrada a las seis semanas de edad en que alcanza la presión de los adultos, de ahí que con frecuencia se observen gran parte de las regurgitaciones posprandiales en las primeras semanas de vida.
- Estómago: la capacidad gástrica va aumentando progresivamente a medida que avanza la edad del niño lo que permite consumir comidas más abundantes y menos frecuentes.

Capacidad en mL de la cavidad gástrica en relación con la edad:

Recién nacido a término normal	20-40 mL
3 meses de edad	60-120 mL
6 meses de edad	130-210 mL
12 meses de edad	200-300 mL
24 meses de edad	>300 mL

El vaciamiento gástrico puede variar según el tipo de alimento, se retarda por alimentos de alta osmolaridad y alta densidad calórica mientras que los líquidos tienen un vaciamiento gástrico más rápido.

Páncreas. El páncreas no secreta o secreta bajos niveles de ciertas enzimas necesarias para culminar el proceso digestivo.

La digestión de grasas, proteínas y almidones en el lactante depende en gran medida de las enzimas pancreáticas. En los niños recién nacidos la actividad de la amilasa está apenas identificada, o ausente del intestino; esta condición permanece estable durante los primeros meses de la vida. La amilasa es la enzima más controversial y existen evidencias de que hasta los seis meses posteriores al nacimiento la amilasa pancreática es insuficiente.

La lipasa es escasa al nacer pero al mes de edad su nivel se duplica, para los seis meses de edad la lipasa pancreática ha alcanzado niveles adecuados para absorber las grasas y la secreción de ácidos biliares está completamente desarrollada.

El hígado está asimismo finalizando la maduración de muchas funciones, como la capacidad de formar glucosa, de sintetizar ácidos biliares (necesarios para la digestión de las grasas), entre otras.

Maduración de la función renal. El recién nacido tiene riñones inmaduros que incrementan su tamaño y funcionalidad en las primeras semanas de vida. La filtración glomerular del recién nacido aumenta exponencialmente durante los primeros 18 meses de vida. A los tres meses, ha alcanzado dos tercios de su maduración completa y a los seis meses de edad es de 60-80 %.

La capacidad máxima de concentración renal se alcanza a partir de los seis meses de vida, ello hace que el niño pequeño presente dificultades en el manejo de la sobrecarga de solutos lo cual se agrava en condiciones de baja ingestión de líquidos o de pérdidas excesivas. La inmadurez renal que persiste durante los primeros meses de vida, hace necesario evitar las altas cargas renales de solutos ocasionados por el consumo de dietas inadecuadas. El recién nacido, en su primer trimestre de la vida es incapaz de concentrar la orina lo que hace que presente un alto riesgo de deshidratación hipertónica, cuando la dieta es rica en proteínas y minerales. Además, el riñón de los niños tiene una baja capacidad de acidificación, por lo cual una ingesta alta de proteínas puede causar una acidosis metabólica.

Dentición. La edad de erupción de los dientes primarios tiene una importancia fundamental en la alimentación del niño, la edad promedio de erupción de los incisivos medios inferiores es entre los 6 y 8 meses y de los superiores entre los 7 y 9 meses, los incisivos laterales superiores entre los 8-10 meses y los inferiores entre los 10-12 meses lo que hace que los niños puedan masticar mejor los alimentos.

Maduración del sistema neuromuscular. La maduración del sistema neuromuscular influye directamente sobre las diferentes formas de alimentación del niño pequeño, ya que van adquiriendo ciertas habilidades que favorecen la introducción de alimentos. Los diferentes reflejos relacionados con la alimentación pueden posibilitar o dificultar la introducción de diferentes tipos de alimentos, el tener en cuenta las pautas de maduración no significa que el alimento debe introducirse cuando aparezca o desaparezca el reflejo, sino que el niño está más apto biológicamente para hacerle frente a su alimentación. El reflejo de búsqueda y la succión que están presentes al nacimiento facilitan el amamantamiento, el reflejo de extrusión (consiste en que el lactante empuja hacia fuera todo alimento semisólido colocado en la parte anterior de la lengua) puede limitar la introducción temprana de sólidos. Este reflejo empieza a involucionar a la edad de cinco meses, la desaparición de este reflejo ayuda a que los purés sean llevados hacia la parte posterior de la boca sin dificultad.

A los seis meses aparecen los movimientos masticatorios de ascenso y descenso de la mandíbula que posibilitan el consumo de alimentos sólidos independientemente de la presencia de los dientes. A esta edad también adquiere la capacidad de expresar su deseo de alimento, abriendo la boca e inclinándose hacia delante.

Los movimientos laterales de la lengua que llevan los alimentos hacia los molares aparecen entre los 8 y 10 meses, y los rotatorios completos que permiten devorar carnes y algunas frutas y vegetales aparecen entre los doce a dieciocho meses.

Etapa de introducción de cualquier alimento diferente a la leche materna

El concepto de alimentación complementaria es reciente y está fundamentado en la introducción de alimentos líquidos o sólidos que complementen la lactancia materna, sin sustituirla o eliminarla. A diferencia de los términos anteriores como ablactación, o alimentos del destete que llevaban implícita la cesación de la lactancia materna, la alimentación complementaria se basa en el principio de mantener la leche materna y ofrecer progresivamente otros alimentos que complementen las recomendaciones nutricionales a partir de los seis meses, cuando se ha alcanzado una adecuada maduración digestiva, renal y del desarrollo neurológico y se continúa hasta los dos años de edad cuando los niños están en condiciones de alimentarse como el resto de su familia.

Los objetivos de la alimentación complementaria son bien definidos, en un sentido se trata de satisfacer

las necesidades nutricionales y ofrecer alimentos nutritivos y de manera importante facilitar el desarrollo y adaptación social de los niños.

La introducción de alimentos complementarios debe seguir los mismos principios de las guías alimentarias para estas edades, es decir que los mismos sean variados, nutritivos, equilibrados, inocuos y suficientes para satisfacer las necesidades de energía y otros nutrientes de los niños a partir de los seis meses de vida.

Recomendaciones nutricionales en los niños menores de dos años

El principal determinante de los requerimientos nutricionales de todo ser vivo es su velocidad de crecimiento. Por ello es tan crítico satisfacerlos en esta edad de la vida.

La velocidad de crecimiento de un niño durante los primeros tres meses de vida es la más rápida en la vida de un ser humano, solo comparable a la que se observa durante el pico del proceso de recuperación de un niño desnutrido. La mayor parte de los requerimientos nutricionales está destinada a la formación de nueva masa corporal, o sea al crecimiento.

También por eso, cuanto más pequeño es el niño, más importancia tiene que los nutrientes estén presentes en el alimento en las concentraciones adecuadas, tanto en cantidad como en calidad, y que guarden adecuada relación entre ellos para no afectar su biodisponibilidad. La etapa del amamantamiento es el único momento en que el ser humano recibe todos los nutrientes que necesita de un único alimento por tiempo prolongado, que además debe ser apto para las características de inmadurez funcional del aparato digestivo y renal y del sistema inmunológico del niño pequeño.

La leche humana es la que tiene estas propiedades; los otros alimentos empleados como sucedáneos de esta, o para complementarla durante el destete, deberían tener estas propiedades nutricionales, lo cual está muy lejos de haberse logrado tecnológicamente a pesar de los esfuerzos que se realizan.

Durante el primer trimestre de la vida el niño acumula una importante cantidad de grasa corporal, tanto que representa 40 % de la ganancia en peso. Esta acumulación de grasa posiblemente representa una reserva energética disponible para el crítico periodo de la vida que sucede al destete. A partir del segundo semestre disminuye la velocidad de crecimiento y cambia la participación de las necesidades de energía, que cada vez más se destina a la actividad física. Al disminuir la velocidad de formación de masa corporal, los requerimientos de

proteína disminuyen proporcionalmente, lo mismo que los de muchos nutrientes predominantemente intracelulares. Pero al mismo tiempo aparece la deficiencia de otros al agotarse los depósitos acumulados durante los últimos dos meses de la gestación, (hierro, cobre, algunas vitaminas) salvo que los reciba de los alimentos en cantidades y biodisponibilidad adecuada.

En esta etapa de la vida (los primeros dos años de la vida) tan sensible a los requerimientos nutricionales es cuando comienza a producirse el retardo de crecimiento tan común en la región de América Latina y el Caribe. En comunidades en las que la práctica de la lactancia materna es relativamente satisfactoria, el retraso del crecimiento tiene necesariamente que producirse a partir del segundo semestre. Este retraso se ha achacado a la deficiencia de energía y proteínas y a la reiteración de infecciones en los niños. Pero no alcanzan como única explicación. Deficiencias aun no bien estudiadas de micronutrientes (minerales, vitaminas, ciertos aminoácidos, etc.) pueden estar contribuyendo a ello de manera importante. Es lo que se ha dado en llamar "la desnutrición oculta".

A continuación se muestran las recomendaciones nutricionales de la población cubana, para los niños hasta dos años de edad, las cuales fueron actualizadas y aprobadas en el 2009 por el Ministerio de Salud Pública.

Energía. En la estimación de las recomendaciones de energía para estas edades se mantienen los criterios establecidos por el Comité de Expertos de la FAO/OMS, 1985. Pero se utilizaron los valores de referencia de peso y de estatura propuestos por la Organización Mundial de la Salud en el año 2006 para los niños menores de un año y los valores obtenidos en el Estudio de Crecimiento y Desarrollo de La Habana, 2006 para niños de 1 a 3 años de edad.

Los alimentos son la fuente de energía para las funciones metabólicas del organismo, incluyendo la síntesis de compuestos orgánicos y el crecimiento celular. Todo alimento que contenga carbohidratos, proteínas o grasas, es una fuente de energía para el organismo. Su densidad energética se mide por la cantidad de energía metabolizable contenida en cada gramo del alimento. Los alimentos de mayor densidad energética son aquellos ricos en grasas, y en segundo término los ricos en carbohidratos.

Los niños retienen una parte de la energía que ingieren, transformada en tejido de crecimiento, además, el ser humano tiende a mantener un equilibrio entre la energía que ingiere y la que gasta en procesos metabólicos y actividad física. La ruptura de ese equilibrio puede llevar a la desnutrición energética o a la obesidad.

Las recomendaciones de ingestión diaria de energía para el niño hasta los dos años de edad se presentan en las tablas 37.1 y 37.2.

Con relación a la cantidad de energía, el aporte de calorías de la leche humana, considerando una densidad energética de 0,65 cal/mL, se estima en 412 cal/día de 6 a 8 meses, de 379 cal/día de 9 a 11 meses y de 346 cal/día de 12 a 23 meses, por lo que la cantidad total de energía diaria de acuerdo con la recomendación se logra con los alimentos complementarios.

Debido a la capacidad gástrica de los niños en estas edades es importante considerar la densidad energética

de los alimentos, por lo que deben emplearse diferentes alimentos que enriquezcan el valor energético y nutritivo y aumentar las frecuencias de comidas en el día.

Para calcular la cantidad diaria de energía que debe contener la alimentación complementaria en las distintas edades se resta a la recomendación de calorías la cantidad aportada por la leche materna o artificial, se plantea que la densidad energética mínima de los alimentos complementarios es de 0,8 kcal/g.

La energía total del día se distribuirá entre la aportada a la dieta por los hidratos de carbonos, las proteínas y las grasas.

Tabla 37.1. Recomendación de ingestión diaria de energía y macronutrientes. Sexo femenino

Grupos	Edad	Talla	Peso	Energía		Proteínas		Grasas	CHO
				kcal/día	kcal/kg peso	g/kg peso	g/día		
	Meses								
Niñas menores de 1 año	0 – 3	0,55	4,5	500	112	2,78	13	22	63
	3 – 6	0,63	6,6	630	95	2,39	16	28	79
	6 – 9	0,68	7,8	755	97	2,42	19	29	104
	9 – 12	0,73	8,6	917	107	2,67	23	36	126
	Años								
Niñas	1 – 2	0,80	10,7	1190	111	3,36	36	46	158

Tabla 37.2. Recomendación de ingestión diaria de energía y macronutrientes. Sexo masculino

Grupos	Edad	Talla	Peso	Energía		Proteínas		Grasas	CHO
				kcal/día	kcal/kg peso	g/kg peso	g/día		
	Meses								
Niños menores de 1 año	0 – 3	0,56	4,57	543	119	2,97	14	24	68
	3 – 6	0,65	7,23	693	96	2,40	17	31	87
	6 – 9	0,70	8,52	810	95	2,38	20	32	111
	9 – 12	0,76	9,27	983	106	2,65	25	38	135
	Años								
Niños	1 – 2	0,81	11,3	1190	105	3,16	36	46	158

Los intervalos de edad no incluyen el límite superior.

Peso y Estatura: niños < 1 año: mediana en el punto medio del intervalo de edad de los datos de la OMS, 2006. Niños de 1-2 años: mediana en el punto medio del intervalo de edad. Valores correspondientes a La Habana metropolitana, 2006.

Proteínas: calculado como 10 % de la ingestión de energía diaria total hasta el año de edad y 12 % para los de 1-2 años de edad. 50 % de la ingestión debe ser en forma de proteína animal. Para niños menores de 1 año, 70 %.

Grasas: calculada sobre la base de 40 % de la energía durante los primeros 6 meses; 35 % del segundo semestre al segundo año de edad; El 60 % del consumo de grasa debe ser de origen vegetal.

CHO (carbohidratos): calculado por diferencia, una vez establecidas las cifras de proteínas y grasas, 75 % de la ingestión debe ser en forma de carbohidratos complejos.

Proteínas. Las recomendaciones de proteínas se establecieron a partir del cálculo del 12 % de la ingestión total de energía. En el caso de los niños hasta un año de edad, se consideró la recomendación a partir del cálculo de un 10 % de la energía total ya que la mayor fuente de proteína en estas edades proviene de la leche, alimento que se usa como referencia para establecer las dosis inocuas. Estas cifras también ofrecen una mayor posibilidad de alcanzar el cumplimiento de las recomendaciones de algunas vitaminas, minerales y oligoelementos.

El aporte de proteínas recomendado se brinda en la tabla mostrada anteriormente, estas cifras cubren perfectamente las necesidades en estas edades, se debe evitar el exceso de proteínas por las complicaciones asociadas a la elevada carga renal de solutos, al aumento de algunos aminoácidos plasmáticos (con efectos en el sistema hormonal y de neurotransmisores) y también por el aumento parcial de los requerimientos de otros nutrientes como el zinc.

Hay que tener en cuenta que las proteínas vegetales pueden estar limitadas de algunos aminoácidos esenciales y considerar que el aporte de proteína animal debe ser de aproximadamente 70 % en los niños menores de un año y de 50 % para el resto de las edades.

Grasas. La grasa es de suma importancia para lograr una adecuada composición corporal y, fundamentalmente, el desarrollo del sistema nervioso central.

Las recomendaciones de grasa se establecieron a partir de su contribución porcentual al total de la energía del día: 40 % para los niños lactantes hasta los 6 primeros meses, 35 % para los niños hasta los dos años de edad. La composición de ácidos grasos de las fórmulas infantiles se debe corresponder con la cantidad y proporción de los ácidos grasos en la leche materna.

En cuanto a la calidad, el ácido linoleico (precursor de ácidos grasos polinsaturados) debe proveer el 5 % de la energía de la dieta, por lo que se debe considerar su adición en los alimentos infantiles, a fin de satisfacer esta recomendación. El aporte de lípidos en la dieta de los niños pequeños no solo constituye una fuente energética sino debe garantizarse por su papel como vehículo de vitaminas liposolubles, en la formación de las membranas celulares y específicamente el colesterol en la maduración neuronal y de la retina.

Además la grasa mejora la densidad energética y las cualidades sensoriales de la dieta.

Carbohidratos. No es factible definir el requerimiento mínimo de carbohidratos, ya que el organismo humano puede usar diversos substratos como fuente de energía y puede sintetizar glucosa a partir de grasas y proteínas.

Las recomendaciones se basan en mantener un balance energético cuando las recomendaciones para proteínas y grasas dietéticas se han cumplido. En general se recomienda dar prioridad al uso de carbohidratos complejos, ya que los alimentos que los contienen también contribuirán a las necesidades que los niños tienen de otros nutrientes.

Con la alimentación complementaria se incrementa el aporte de los hidratos de carbono, estos deben ser preferiblemente complejos como los contenidos en cereales (maíz, arroz, avena, trigo y otros) y viandas (malanga, papa, boniato entre otros), se recomienda limitar el consumo de azúcares refinados a menos del 10 % de la energía total aportada, de forma práctica, debe evitarse adicionar azúcar a los jugos de frutas, a la leche y otros alimentos que ya tienen azúcares en su composición.

El aporte de fibra dietética en los lactantes y los niños pequeños no debe ser superior a 1 g/100 g de alimentos. Su consumo en exceso afecta la ingestión de otros alimentos por la reducida capacidad gástrica y de manera muy importante puede limitar la absorción de nutrientes como el hierro y el cinc que son fundamentales en estas edades. La fibra dietética total se debe introducir en estas edades en forma de leguminosas, vegetales y frutas y generalmente fluctúan entre 5 g y 8 g diarios a partir de los seis meses.

Otro aspecto de interés en la alimentación complementaria es la introducción del gluten. Aunque existen diferentes criterios, de forma general se recomienda que su introducción no se realice antes de los siete meses y, en familias y poblaciones con riesgo, puede ser posterior.

En las tablas 37.3 y 37.4 se muestran las recomendaciones de vitaminas y minerales. Las vitaminas son nutrientes esenciales que deben aportar la dieta. Sus funciones principales son como coenzimas en diversas reacciones metabólicas, aunque algunas vitaminas también tienen otras funciones específicas.

Las recomendaciones promedio para lactantes se basan en la cantidad de la vitamina consumida por niños amamantados en forma exclusiva, en comunidades donde la mayoría de las madres están bien nutridas. El consumo promedio de leche materna en tales comunidades es del orden de 750 mL diarios durante los primeros seis meses de edad, con un coeficiente de variación del orden 12,5 %.

Las vitaminas contenidas en la leche humana satisfacen las necesidades durante los primeros 6 meses de vida, los alimentos complementarios deben aportar las cantidades necesarias para cubrir las recomendaciones sobre todo de vitamina A, tiamina y riboflavina. Las vitaminas C, B6, B12 y folatos pueden ser aportadas por la leche materna si la madre recibe cantidades suficientes en la dieta.

Tabla 37.3. Recomendaciones e ingestión adecuada diaria de vitaminas para niños cubanos menores de dos años de edad

Grupos	Edad	A	D	E	K	C	B1	B2	Niacina	B6	B12	Folatos
		(μgEAR)	(μg)	(αET)	(μg)	(mg)	(mg)	(mg)	(EN)	(mg)	(μg)	(EDF)
Meses												
Niños menores de 1 año	0 – 3	375	5	4	5	25	0,3	0,3	2	0,3	0,5	65
	3 – 6	375	5	4	5	25	0,3	0,4	6	0,3	0,5	65
	6 – 9	400	5	6	10	30	0,4	0,5	6	0,6	0,8	80
	9 – 12	400	5	6	10	30	0,5	0,6	7	0,6	0,8	80
Años												
Niños	1 – 2	400	5	6	15	30	0,6	0,7	8	0,9	1,1	150

1 μgEAR (equivalentes de actividad de retinol) = 1 μg todo trans retinol, 12 μg β -Carotenos y 24 μg de α -Carotenos o β -Criptoxantina

1 αET (equivalente α -tocoferol) = 1mg α -tocoferol

EN= 1 equivalente de niacina =1 mg niacina =60 mg triptófano dietario. Hasta los 6 meses de edad se recomiendan 8 EN/1000 kcal y después de los 6m 7 EN/1000 kcal.

(EDF) = 1 μg de folato de los alimentos = 0,6 μg de ácido fólico en alimentos fortificados o suplementos ingeridos con alimentos = 0,5 μg de ácido fólico ingerido con el estómago vacío.

Tabla 37.4. Recomendaciones e ingestión adecuada diaria de minerales y elementos traza para niñas y niños cubanos hasta dos años de edad

Grupos	Edad	Na	K	Ca	P	Mg	Fe	Se	Zn	Cu	I	F
		(mg)	(g)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)	(μg)	(mg)	(μg)	(μg)	(mg)
meses												
Niños menores de 1 año	0 – 3	120	0,5	300(1)	200	50	10	10	3(2)	400	80	0,01
	3 – 6	120	0,5	300(1)	200	50	10	10	3(2)	600	80	0,01
	6 – 9	200	0,7	400	275	70	11	15	5(2)	600	130	0,5
	9 – 12	200	0,7	400	275	70	11	15	5(2)	700	130	0,5
Años												
Niños	1 – 2	225	1	500	500	150	11	20	6(2)	900	70	0,7

Si leche de vaca, en lugar de leche materna, valor igual a 400

Se establecieron sobre una base de una biodisponibilidad baja de zinc y de las antiguas recomendaciones cubanas

Para algunos nutrientes específicos como el hierro y el zinc, se considera que es necesario su aporte por los alimentos porque aunque la alta biodisponibilidad de hierro en la leche materna y las reservas de que dispone, permiten que la mayoría de los lactantes alimentados exclusivamente con leche materna no presenten anemia durante los primeros seis meses de vida, sin embargo, a partir de este momento el mayor crecimiento y la disminución de las reservas condiciona que sea necesario el aporte de estos elementos en la dieta, empleando preferiblemente alimentos de alta y mediana biodisponibilidad (carne de res, pollo, pescado, leguminosas) alimentos fortificados propios para estas edades y en algunos casos de riesgo, suplementos -preparados farmacéuticos.

Los alimentos contienen suficiente cantidad de sodio para satisfacer las necesidades en estas edades, por lo que no se recomienda la adición de sal a los alimentos naturales ni el empleo de alimentos con excesivo contenido de la misma como embutidos, enlatados, cubitos de caldos y sopas envasadas.

En la tabla 37.5 se muestran las diferentes vitaminas, su función en el organismo, fuentes alimentarias y las pérdidas de estas en los alimentos y en la tabla 37.6 los minerales.

La alimentación complementaria debe cumplir los siguientes requisitos:

– Oportuna: nunca antes de los seis meses de edad.

- Gradual: siempre debe introducirse un solo alimento por vez y no una mezcla de ellos, esto permite valorar la aceptabilidad y tolerancia. Ofrecer cantidades pequeñas al inicio y después aumentarlas progresivamente. La consistencia recomendada al inicio es la de un puré suave o papilla, no debe contener grumos ni trozos de fibra que estimulen el reflejo de extrusión. Después a medida que avanza la edad en general a partir de los 8 meses la consistencia del puré puede ser más gruesa y luego puede ser aplastado con un tenedor.
- Complemento de la lactancia materna: los nuevos alimentos que se introduzcan no sustituyen sino complementan la lactancia materna
- Higiénica: se deben ofrecer alimentos frescos, limpios y en condiciones de higiene mantenida. No soplar los alimentos para enfriarlos para evitar contaminaciones con microorganismos que pueden estar en la cavidad bucal del adulto. La práctica de la higiene debe ser tema central de orientación del personal de salud a las madres o cuidadores de los niños, es necesario brindar conocimientos para que sigan las siguientes normas de higiene:
 - Higiene personal.
 - Usar ropas limpias.
 - Lavarse las manos frecuentemente con agua limpia y jabón, al preparar los alimentos y ofrecerlos, después de ir al baño, cambiar pañales o haber estado en contacto con utensilios u objetos que no estén bien limpios.
- Adecuada a las necesidades nutricionales del niño: ofrecer alimentos que por su valor nutricional sean capaces de brindar en pocos volúmenes los nutrientes que el niño necesita. Evitar desde las edades tempranas los alimentos chatarras (caramelos, dulces, refrescos etc), porque generalmente solo aportan energía y, por lo tanto, disminuyen el apetito de los niños por alimentos más nutritivos.
- De acuerdo con la maduración digestiva y neuromuscular: tener presente los elementos fisiológicos propios de estas edades para dar a cada edad lo que realmente debe y puede consumir según sus capacidades para deglutir, chupar, masticar y digerir los alimentos. Cuando existen solo incisivos dar papillas y puré, cuando erupcionan los molares alimentos molidos y cuando brotan los segundos molares, todo picado.

Tabla 37.5. Vitaminas más importantes en la nutrición humana, funciones y fuentes alimentarias

Vitaminas	Función	Fuentes alimentarias	Pérdidas
Vitamina A (retinol) Provitamina A (beta-caroteno)	Visión, crecimiento, diferenciación de los tejidos corporales, reproducción y función inmune	Origen animal: hígado, aceites de pescado, huevo, leche entera, productos lácteos Origen vegetal: zanahoria, espinaca, lechuga, fruta bomba, mango, calabaza, malanga amarilla, yuca amarilla, boniato amarillo	Muy sensible a la oxidación por la luz; también se afecta por el calor, el aire, la acidez, y la humedad. La freidura es el proceso de cocción que más la destruye
Vitamina D (calciferol)	Absorción de calcio, mineralización ósea, contracción muscular, conducción nerviosa	Origen animal: aceite de hígado de pescado, pescado fresco, pescado en conservas en aceite, yema de huevo, hígado, mantequilla y queso crema	Inestable al aire y a la luz solar, relativa estabilidad al calor
Vitamina E (tocoferoles)	Antioxidante, evita oxidación de vitaminas A, D y C y ácidos grasos. Estabilidad de membranas celulares, transporte electrónico, transmisión de la información genética fertilidad humana, diferenciación tisular. Neuroprotección, anticancerígena y reducción del colesterol	Aceites vegetales (germen de trigo, girasol, soya, maíz, maní), mantequilla, huevo entero, arroz integral, grasa para cocinar y mayonesa, nueces y cereales integrales.	Muy sensible al calor. Inestable cuando se expone al aire y la luz, pero estable al tratamiento térmico en ausencia de oxígeno. La vitamina E se destruye cuando ejerce su función antioxidante. Se destruye en aceites rancios
Vitamina K (naftoquinonas)	Coenzima en proteínas de la coagulación sanguínea y el metabolismo óseo.	Origen animal: leche, hígado, especialmente de cerdo Origen vegetal: vegetales de color verde intenso, chícharos, judías verdes, aceites de soya, colza y oliva	Inestable en un medio ácido cuando se expone a la luz, Tratamiento antibiótico oral que erradica flora intestinal

Tabla 37.5. (Continuación)

Vitaminas	Función	Fuentes alimentarias	Pérdidas
Vitamina B1 (tiamina)	Coenzima de descarboxilación oxidativa de cetoácidos, ciclo de las pentosas, sistema muscular, transmisión nerviosa	Cereales integrales, levaduras, productos cárnicos (cerdo, hígado, corazón y riñones), legumbres, verduras, viandas y semillas o nueces, leche, frutas y huevos.	Inestable en soluciones neutras y alcalinas y cuando se expone al aire y a la luz
Vitamina B2 (riboflavina)	Crecimiento. Metabolismo. Previene peroxidación lipídica.	Origen animal: vísceras, carne, leche y derivados, huevos Origen vegetal: leguminosas, vegetales de hoja, levadura y cereales no refinados	Inestable en soluciones alcalinas y cuando se expone al calor y a la luz
Vitamina B6 (piridoxina)	Esencial para el funcionamiento de la piel, del sistema nervioso y muscular	Origen animal: vísceras, carne fresca de res, pescado, cerdo, embutido Origen vegetal: cereales no refinados, vegetales de color verde	Inestable cuando se expone a la luz
Niacina (ácido nicotínico)	Forma los cofactores enzimáticos NAD y NADP, transportadores de electrones en la respiración celular y oxidación de moléculas biológicas. Función en SNC y sistema digestivo. Función de la piel.	Origen animal: carnes, pescado, huevos, leche y sus derivados Origen vegetal: leguminosas, maní y cereales no refinados	Bastante estable al medio
Ácido pantoténico	Formación de hemoglobina. Acción sobre la corteza suprarrenal (vitamina antiestrés). Degradación oxidativa de ácidos grasos y aminoácidos.	Origen animal: carne de res, cerdo y pollo, vísceras, leche, embutidos, yema de huevo Origen vegetal: leguminosas, cereales integrales, maní, col, coliflor, papa, boniato y frutas como el plátano	Inestable en soluciones alcalinas y cuando se expone al calor
Biotina	Coenzima de carboxilaciones Metabolismo intermediario Síntesis ácidos grasos Gluconeogénesis	Origen animal: hígado de res, pollo y pescado, huevo entero Origen vegetal: guisantes, maní, chocolate, cereales integrales, vegetales como la col y la coliflor, frutas cítricas y vegetales de color verde intenso	Bastante estable al medio
Ácido fólico (folatos)	Esencial para el crecimiento y la división celular	Origen animal: hígado, carnes, huevo entero, ostras. Origen vegetal: leguminosas, cereales integrales, levaduras, vegetales de hojas, viandas como papa, calabaza y boniato, vegetales como quimbombó, berro, nabos, pimientos y tomates, frutas como plátanos, cítricos y melón, nueces y frutos secos	Inestable en soluciones ácidas y cuando se expone al calor, al aire y a la luz
Vitamina B12 (cobalamina)	Prevención de anemia perniciosa. Síntesis de ADN Sistema hematopoyético, en células nerviosas. Síntesis de timidina Catabolismo de homocisteína	Origen animal: carne y productos cárnicos (mariscos, pescados, aves), huevos, vísceras (hígado, riñones y corazón), bivalvos como almejas y ostras, yema de huevo, cangrejos, róbalo, salmón y sardinas, leche en polvo desgrasada y quesos líquidos y fermentados Microorganismos del colon sintetizan B12	Inestable cuando se expone al aire y a la luz
Vitamina C (ácido ascórbico)	Antioxidante. Síntesis del colágeno, absorción y almacenamiento del hierro, disminuye formación de trombos, combate enfermedades víricas y bacterianas. Metabolismo del calcio. Evita formación de nitrosaminas, disminuye colesterol e histamina.	Origen vegetal: frutas crudas y frescas como acerola, la guayaba, el marañón, el mango, la piña, y los cítricos, vegetales como el pimiento, el tomate, el perejil, la col y la acelga, la papa, el boniato y la yuca, col blanca, coliflor, ají pimiento rojo y verde, tomate	Inestable en soluciones neutras y alcalinas y cuando se expone al aire, a la luz y al calor. Pérdidas por tratamientos con aspirina, barbitúricos y antihistamínicos o tabaco. La piel de las viandas las protege durante la cocción

Tabla 37.6. Minerales más importantes en la nutrición humana, funciones y fuentes alimentarias

Minerales	Función	Fuentes alimentarias
Sodio	Transporte de cargas eléctricas. Componente esencial del tejido óseo y líquidos corporales. Regulación osmótica de la célula y espacio extracelular. Responsable del sostenimiento del potencial de membrana y de la excitabilidad celular. Interviene en los procesos de absorción de monosacáridos y aminoácidos y como activador de algunas enzimas	Alimentos procesados: carnes y embutidos, quesos duros, vegetales en conserva, pan y salsas listas para el consumo como consecuencia de los procesos de elaboración y almacenamiento. Alimentos naturales como el apio, mariscos (ostras y ostiones)
Cloro	Componente esencial del tejido óseo y la secreción ácida del estómago. Control de la presión osmótica, las cualidades buffer, la concentración iónica y el comportamiento de los compuestos proteicos en los líquidos corporales. Sostenimiento del equilibrio osmótico y la electroneutralidad en el organismo humano	Se encuentra en los alimentos combinado con el sodio y el potasio La mayor parte de los alimentos contienen concentraciones medias de potasio. Las fuentes más ricas son de origen vegetal: vegetales de hoja verde (espinaca, lechuga, acelga), col, tomate, pepino, berenjena, calabaza, zanahoria, rábano, nabo, cebolla, frijoles, chícharo, habichuela, garbanzo, naranja, toronja, plátano fruta, papa, boniato, ñame. Origen animal: Leche entera, leche descremada, yogurt.
Potasio	Transporte de cargas eléctricas. Sostenimiento de la electroneutralidad de las membranas celulares, la osmolaridad, hidratación y excitabilidad. Activador de diferentes enzimas	Productos lácteos, col, brócoli, semillas de ajonjolí, huesos blandos de peces (sardinas, salmón), huesos de las patas de pollos, alimentos fortificados con calcio. El agua es una fuente variable
Calcio	Función estructural en el tejido óseo y dentario. Participa activamente en la coagulación sanguínea, excitabilidad neuromuscular, conducción nerviosa, contracción muscular, estabilización de membranas celulares y en la secreción de hormonas y enzimas. El calcio óseo puede ser movilizado para mantener las concentraciones plasmáticas.	Se encuentra en casi todos los alimentos. Los alimentos proteicos y los cereales son ricos en este mineral
Fósforo	Papel determinante en el metabolismo intermediario. Componente fundamental de la hidroxapatita ósea y componente también de fosfolípidos, fosfoproteínas, ácidos nucleicos y segundos mensajeros hormonales. Responsable de parte de la función buffer del plasma	Vegetales de hoja verde, nueces, legumbres, granos no molidos. Fuentes intermedias: carne, leche, fécula
Magnesio	Participa como activador o inhibidor de numerosas enzimas y sistemas enzimáticos. Involucrado en numerosas reacciones del metabolismo intermediario, transporte activo a través de membranas celulares y la contracción muscular. Actúa como segundo mensajero en el metabolismo, en receptores hormonales, en el metabolismo de la Vitamina D y en la secreción y acción de la hormona paratiroidea	Carnes y derivados que contengan hemo, pollo. Son fuentes aceptables los huevos, cereales y vegetales de hoja verde. La leche materna es una buena fuente de hierro hasta que el niño alcanza los 6 meses de edad
Hierro	Participa en procesos de transporte y almacenamiento de oxígeno integrado al grupo hemo de la hemoglobina y mioglobina. Interviene en la producción de energía oxidativa en la célula formando parte de los citocromos.	Productos marinos, vísceras, carne, cereales y semillas. El contenido de selenio, sobre todo en los alimentos de origen vegetal, depende del contenido del mineral de los suelos
Selenio	Forma parte de la enzima glutatión-peroxidasa, importante en los mecanismos antioxidantes del organismo. Presente en otras selenoproteínas como la enzima yodotironina desiodinasa y la selenoproteína P. Actúa a nivel de genoma humano por combinación directa con las bases púricas y pirimidínicas. Interviene en el metabolismo de las prostaglandinas y como agente protector de la toxicidad por cadmio, mercurio, talio y plata. Implicado en el funcionamiento del sistema inmunológico y en los procesos del envejecimiento	Cereales integrales, hortalizas de hoja verde, frutos secos, té, café
Manganeso	Componente de enzimas específicas como: piruvato-carboxilasa (gluconeogénesis), superóxido-dismutasa, arginasa, glutamato sintetasa y diamino-oxidasa. Constituyente del tejido óseo. Actúa como cofactor de enzimas involucradas en la síntesis del tejido conectivo. Participa como cofactor enzimático del metabolismo de aminoácidos, lípidos y carbohidratos	

Tabla 37.6. (Continuación)

Minerales	Función	Fuentes alimentarias
Cinc	Forma parte de un grupo importante de metaloproteínas, gran número de ellas son enzimas. Esencial para el desarrollo embrionario, mantenimiento del embarazo, crecimiento, maduración sexual, funciones cerebrales, integridad cutánea, cicatrización de heridas y funcionamiento del sistema inmunológico. Participa en los mecanismos de defensa antioxidante	Mariscos, carnes rojas, vísceras, semillas, germen de trigo, carne de aves, cerdo, legumbres, yogurt, huevo, quesos, nueces, vegetales de hojas
Cobre	Cofactor de metaloenzimas que actúan como oxidoreductasas. Participa en los mecanismos de defensa antioxidante. Interviene en la hematopoyesis y en la formación ósea	Hígado, mariscos (ostras, ostiones), frutos secos, legumbres, cereales integrales
Yodo	Componente de las hormonas tiroideas	Alimentos marinos y agua de zonas cercanas a las costas. Sal yodada. Alimentos procesados con sal yodada o aditivos que contiene yodo
Flúor	Formación de hueso y dientes. Efecto protector contra la formación de caries dentales	Mariscos, hortalizas, cereales, té, café, agua fluorada. Los huesos de animales de tierra son también una buena fuente
Cromo	Potenciador de la acción de la insulina. Estimula la tolerancia a la glucosa	Legumbres, semillas, chocolate, alimentos procesados. Concentraciones variables en frutas y vegetales

El número apropiado de comidas (desayuno, meriendas de la mañana y la tarde, almuerzo y comida) estará en dependencia de la densidad energética de los alimentos locales y las cantidades consumidas durante cada comida. Al niño amamantado se le debe suministrar entre los 6 y 8 meses de edad, 2 a 3 comidas al día (la segunda comida del día, se incorpora a partir de los siete meses), en los grupos de edades comprendidos de 9 a 24 meses, se ofrecerán 5 comidas. Las meriendas deben ser nutritivas, se les puede ofrecer una fruta, o una rebanada de pan untado con algún tipo de pasta fundamentalmente de vegetales y pueden brindarse de acuerdo con los deseos del niño y a la posibilidad de la familia.

El número de comidas a ingerir está sujeto a múltiples factores. Generalmente se sugiere iniciar con una comida e ir aumentando progresivamente hasta dar 5 más la leche materna.

Después del año de edad los niños se adaptan a los horarios de alimentación de la familia y se debe compartir siempre que se pueda el momento de las comidas con el resto de la familia. Los alimentos se deben presentar separados en el plato para estimular al lactante con la visión de diferentes colores y formas. Los vegetales se deben presentar como ensaladas para crear el hábito desde la temprana edad.

Se debe ofrecer agua hervida desde que consume alimentos sólidos. Se puede dar de una a dos onzas 2 o 3 veces al día separándola de la leche. Se podrá incrementar esa cantidad en el verano.

Es importante que los niños coman varias veces al día. Primeramente comer el desayuno para dejar de estar en ayuno después de varias horas sin ingerir alimentos, esto ayuda a mantener la capacidad de atención y concentración.

Las meriendas de la mañana y la tarde son complementos de las comidas principales y deben ser con alimentos nutritivos y evitar los alimentos chatarras.

El almuerzo y la comida deben ser variados y suficientes para cubrir parte de las necesidades diarias de energía y nutrientes.

Guía de introducción de los alimentos

La introducción de alimentos no debe seguir un esquema rígido, puede tener una variabilidad en cada niño, de forma tal que progresivamente vaya incorporando alimentos de todos los grupos al finalizar el primer año de vida. Algunos niños no lo logran, por lo que este proceso puede ser más prolongado hasta que alrededor de los dos años puede alimentarse como el resto de su familia.

La alimentación complementaria se inicia a los seis meses con la introducción de vegetales y frutas de fácil asimilación y progresivamente se aportan cereales (preferiblemente fortificados). Se sugiere que las frutas las coman en las meriendas de la mañana y la tarde en forma de puré, majadas (aplastadas) o como postres después de las comidas. Las frutas que se recomiendan en un inicio

son el mango, guayaba, fruta bomba, plátano maduro, melón, mamey y otras frutas no cítricas.

Los vegetales que se recomiendan al inicio son la zanahoria, calabaza, vegetales de hojas verdes como acelga, habichuelas y viandas como malanga, plátano, boniato amarillo, papa, al inicio deben darse cocidos o en forma de puré.

Entre los cereales el maíz y el arroz se pueden introducir primeramente en forma de atoles, cremas o puré hasta ir incrementando la consistencia.

Las carnes también se introducen a los seis meses de edad ya que la anemia a partir del segundo semestre de la vida es la principal carencia nutricional en los niños menores de dos años. Se debe comenzar por la carne más blanda como el pollo u otras aves y progresivamente según lo indica la guía de alimentación complementaria ir incorporando otros tipos de carnes. Las carnes son fuente de hierro por lo que para su mejor aprovechamiento se deben brindar después de hervidas o asadas, bien picadas o molidas. La carne no debe ser descongelada debajo del agua, ni descongelar la que no vaya a ser utilizada de inmediato, para volver a congelarla, pues pierde parte de su valor nutricional y corre el peligro de contaminarse. Las carnes deben cocinarse a temperaturas moderadas para que resulten más jugosas, haya una cocción uniforme y se produzca menos merma de peso, de esta forma también se requiere menos atención mientras se cocina.

En ocasiones se utilizan pequeñas cantidades de pollo o carnes y se mezclan en una batidora con grandes volúmenes de agua, caldos, viandas y vegetales lo cual no garantiza que el niño ingiera la cantidad de carne que le corresponde para satisfacer sus necesidades. Se debe orientar a las madres que eviten estas prácticas. Se recomienda triturar o moler independiente la carne que le corresponda al niño y darla separada en el plato. Además de esta forma se evitan diluciones innecesarias. Si se proporciona de conjunto alimentos ricos en vitamina C se incrementa la absorción del hierro. Al menos dos veces al mes, a partir de los 8 meses en sustitución de la carne puede brindarse hígado bien cocinado, aplastado o molido, que es otra fuente importante de hierro. El hígado de pollo es el más blando para estas edades.

Los frijoles deben combinarse con cereales (arroz, maíz, pastas alimenticias) para mejorar su valor nutricional, los granos deben quedar blandos y el caldo ligeramente espeso.

El huevo debe darse cocinado, se debe recomendar lavarlo inmediatamente antes de cocinarlo. Cocinarlo a fuego moderado en un recipiente con agua suficiente

para cubrirlo por un tiempo aproximado 7 a 8 min, así quedará suave, de textura uniforme y sin tonalidad oscura.

Entre los 6 y 11 meses se debe dar solamente la yema aplastada, ya que la clara es alergénica; a partir de los 12 meses pueden consumir también la clara y de esta forma se puede ofrecer el huevo entero, guisado, en revoltillo, o en otras preparaciones.

El pescado se ofrecerá bien desmenuzado, cuidando eliminar totalmente las espinas, previo lavado de las manos. La adecuada conservación es necesaria para mantener la inocuidad de los platos que se elaboren con este alimento, debe descongelarse en refrigeración para lo cual se debe dejar un tiempo prudencial fuera del congelador pero dentro del refrigerador.

Se debe orientar que este tipo de alimento no debe cocinarse demasiado tiempo, ni a muy alta temperatura pues tiende a quedar su carne muy seca y el niño podría rechazarla. Es importante recomendar a la familia sobre la necesidad de brindar solo los tipos de pescado que sean seguros para el consumo humano.

Las grasas se emplean en las comidas, una cucharadita de aceite o mantequilla, además del aporte de ácidos grasos esenciales y vitaminas liposolubles, mejora el sabor y preparación de los alimentos.

Es recomendable usar de preferencia alimentos preparados en el hogar y evitar los productos industrializados fundamentalmente los alimentos enlatados y ahumados por su alto contenido de sodio y de otras sustancias tóxicas.

En los alimentos preparados en el hogar solo se debe usar la cantidad indispensable de sal y evitar agregarla en los alimentos naturales.

No se recomiendan frutas en almíbar o excesivamente dulces por sus efectos en la osmolaridad y contrario a buenos hábitos de alimentación, se pueden recomendar como postres los siguientes: Natilla de huevo, natilla de calabaza, manjar blanco, harina de maíz en dulce, arroz con leche, boniatillo, gelatina, flan de leche y huevo, compotas, natilla de naranja, limón o mandarina siempre con bajos contenidos de azúcar.

Se pueden usar condimentos naturales para mejorar el sabor de los alimentos (ajo, cebolla, ají) no son recomendados los saborizantes y condimentos industrializados.

Se recomienda para dar las comidas usar una cucharita pequeña, de bordes lisos, ofrecer cantidades pequeñas de alimentos de cada vez y colocar la cucharita en la mitad de la lengua para garantizar que pueda tragar la mayor parte del puré. El bebé debe estar sentado, con apoyo corporal seguro, con sus manos descubiertas.

Se deben evitar los caldos o sopas porque al ser preparaciones con mucha agua y poco valor nutricional el volumen que se requiere es muy grande para cubrir las necesidades nutricionales del infante y este deja de comer otros alimentos de mayor calidad.

El alimento que se ofrece a los niños debe estar a la temperatura del cuerpo, una prueba es poner un poquito en el dorso de la mano y si no molesta a la piel se puede ofrecer al niño.

A partir de los 8 meses, como se recomienda en la guía de alimentación complementaria que más abajo se detalla, los alimentos que contienen mayor cantidad de histamina como el pescado y otros como el tomate y las frutas cítricas, deben introducirse con especial cuidado.

Es aconsejable que la combinación de alimentos de una comida incluya como complemento de la lactancia materna lo siguiente:

- Un cereal.
- Un alimento proteico sobre la base de un producto de origen animal o leguminosas.
- Un vegetal y una fruta.
- Una fuente concentrada de energía (aceite, queso crema, mantequilla).

La alimentación complementaria óptima está relacionada no solo con el qué se come, sino también con el cómo, cuándo, dónde y quién alimenta al niño. Los momentos de la alimentación son de aprendizaje y amor, por lo que se debe hablar con los pequeños y mantener el contacto visual, alimentarlos despacio, pacientemente y animarlos a comer, pero sin forzarlos. Si la alimentación es monótona o el ambiente no es adecuado, los niños pueden perder el interés por la alimentación, es muy importante motivarlos en relación con el desarrollo psicomotor a que participen en su alimentación y puedan comer solos. Es necesario facilitar que experimenten con diversas combinaciones de sabores, texturas y métodos para animarlos a comer, pero minimizando las distracciones a la hora de la comida.

A continuación se presenta de forma resumida en la tabla 37.7 la guía de alimentación complementaria para niños hasta 1 año de edad aprobada por consenso por el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, el Grupo Nacional de Pediatría, la Dirección Nacional de Salud Materno-Infantil, el Centro Nacional de Puericultura y las demás instituciones participantes en el Comité Técnico Nacional de las Guías Alimentarias para niños cubanos hasta los 2 años de edad.

Tabla 37.7. Guía de alimentación complementaria para niños hasta un año de edad

Meses	
0-6	Lactancia materna exclusiva (no agua ni jugos)
6	Lactancia materna. Jugos de frutas no cítricas o frutas majadas en puré (guayaba, melón, mamey, fruta bomba, mango, plátano, tamarindo) Puré de frutas y vegetales en conserva (compotas fortificadas) Puré de viandas y vegetales (malanga, papa, plátano, boniato, yuca, calabaza, zanahoria, acelgas, habichuelas, chayote. Carne de pollo y otras aves
7	Lactancia materna. Cereales fortificados sin gluten: arroz, maíz, Leguminosas*, lentejas, frijoles negros, colorados, bayos, chicharos Oleaginosas: aceites vegetales de maní, soya, girasol. Yema de huevo cocinada. Carnes: res, carnero, conejo * condimentadas con especias naturales
8	Lactancia materna. Carnes: pescado, hígado (una vez por semana) Cereales con gluten: trigo (pan, galletas, pastas alimenticias: coditos, espaguetis, fideos), avena. Jugos de piña, tomate y frutas cítricas: naranja, limón, lima, toronja, mandarina
9	Lactancia materna. Otras carnes: cerdo desgrasado Frutas y vegetales en trocito Helados sin clara Postres: arroz con leche, natilla, flan, pudín sin clara de huevo, harina de maíz con dulce (con bajos contenidos de azúcar)
10	Lactancia materna. Mantequilla, judías, garbanzos
11	Lactancia materna. Queso crema, gelatina
12	Lactancia materna. Huevo completo, otros quesos, chocolate Remolacha, pepino, aguacate, col, coliflor, espinaca, quimbombó Alimentos fritos con moderación

Guías alimentarias para niños cubanos hasta dos años de edad

Las guías alimentarias se pueden definir como “la traducción de los objetivos nutricionales en consejos prácticos para la población”. Son el resultado de evidencias científicas y epidemiológicas sobre los problemas prioritarios de salud, las metas nutricionales, disponibilidad alimentaria, precios y aceptabilidad cultural de los alimentos, elaboradas en forma de mensajes que contribuyan a promover la salud y reducir el riesgo de enfermedades vinculadas a la nutrición.

Las guías alimentarias se han convertido en un instrumento casi universal en el desarrollo de políticas de alimentación y nutrición y para la educación nutricional lo cual debe ir acompañado de una adecuada comunicación de la información contenida en ellas.

En el caso cubano se elaboraron ocho guías alimentarias para estas edades que pueden reforzar el trabajo de promoción y educación sanitaria que deben desarrollar los médicos y enfermeras de la familia, estas son:

- **Guía 1.** El mejor comienzo de la vida, es alimentar a las niñas y niños nada más que con leche materna durante los primeros 6 meses. Continuar amamantándolos frecuentemente hasta los 2 años de edad es lo más beneficioso.
- **Guía 2.** La lactancia materna es un acto de amor. El apoyo familiar, en un ambiente de paz y armonía es esencial.
- **Guía 3.** Complemente la leche materna a partir de los 6 meses, dándole a la niña o niño en forma progresiva una alimentación variada. Incluya alimentos de los 7 grupos básicos.
- **Guía 4.** Los alimentos naturales son más saludables y nutritivos. Ofrézcalos sin adicionar azúcar ni sal. Cree buenos hábitos alimentarios desde etapas tempranas de la vida.
- **Guía 5.** Para prevenir la anemia en los niños, procure darles a partir de los 6 meses de nacido carnes rojas y pollo frecuentemente, y además después de los ocho meses hígado y pescado. Un niño sin anemia aprende más y es físicamente más activo.
- **Guía 6.** Después del año de edad, niñas y niños pueden comer todos los alimentos que consume el resto de la familia. Coma con ellos cuando las comidas coincidan con su horario de alimentación.
- **Guía 7.** Para prevenir enfermedades en los niños ponga en práctica cuidados higiénicos en el manejo de los alimentos. Consérvelos de forma segura: hierva

el agua. Mantenga las manos y todos los utensilios muy limpios

- **Guía 8.** El cariño un “alimento” importante y necesario. Alimente a su niño despacio y pacientemente, anímelo a comer sin forzarlo en un ambiente agradable y sin distracciones. Recuerde que este momento es de aprendizaje.

El médico de familia para facilitar la consejería alimentaria y nutricional con las madres o cuidadores de los niños hasta dos años de edad sobre la base de las guías alimentarias puede seguir las siguientes recomendaciones:

- Utilizar las diferentes oportunidades que contactan con las madres, o cuidadores (consulta de puericultura, visitas de terreno, consultas por enfermedad del niño a actividades educativas en las salas de espera o en grupos de capacitación a otros sectores como brigadistas sanitarias u otro personal de apoyo) para ofrecer educación alimentaria y nutricional.
- Dedicar tiempo suficiente para conocer la alimentación real del niño y su ambiente.
- Utilizar las guías alimentarias para ofrecer sugerencias adecuadas utilizando un lenguaje sencillo y comprensible.
- Basarse en los valores del monitoreo del crecimiento y desarrollo para ayudar a las madres o cuidadores a comprender mejor la alimentación y la relación con la salud del niño.
- Estimular y alentar a las madres o cuidadores cuando sigan las prácticas adecuadas para la alimentación del niño.
- Sugerir las modificaciones de las prácticas alimentarias que deben ser corregidas, buscando alternativas posibles de llevar a cabo en el entorno familiar.

Bibliografía

- American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition (2004). On the Feeding of Supplemental Foods to Infants. *Pediatrics* 65: 1178- 1181.
- Bowen RA (2005). Biomedical Sciences Digestive System. Colorado State University. Disponible en: <http://arbl.cvmb.colostate.edu/hbooks/pathpys/digestion/index/html>
- Butte NF (2005). Energy requirements of infant. *Public Health Nutrition*: 8(7A), 953-967.
- Coronel Rodríguez C, Guisado Rasco CM (2007). *La alimentación complementaria en el lactante*. *Pediatr Integral* XI (4):331-344
- Esquivel M, Berdasco A, González C, Gutiérrez JA (2006). Cambios ocurridos en el desarrollo físico y el estado nutricional de niños y adolescentes de la ciudad de La Habana entre 1972 y 2005. Informe final de investigación. Departamento de Crecimiento y Desarrollo Humano. ISCM-H. La Habana.

- FAO/WHO/UNU (2007). Protein and amino acid requirements in human nutrition. Report of the Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation on protein and amino acid requirements in human nutrition. WHO Technical Report Series 935
- Freire W. Nutrición y vida activa (2005). Del conocimiento a la acción. Elementos para la toma de decisiones. Organización Panamericana de la Salud. Publicación científica y Técnica No. 612 pp. 7-9. Washington.
- Gil Hernández A, Uauy Dagach R, Dalmau Serra J y Cols (2006). Bases para una alimentación complementaria adecuada de los lactantes y los niños de corta edad. *An Pediatr Barc* 65 (5): 481-95.
- Hernández M, Porrata C, Jiménez S, Rodríguez A, Carrillo O, García A, Valdés L et al (2009). Recomendaciones nutricionales para la población cubana. Versión resumida Ministerio de Salud Pública. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, La Habana, 22pp.
- Jiménez S, Pineda S, Sánchez R, Rodríguez A, Domínguez Y (2009). Guías alimentarias para niñas y niños cubanos hasta 2 años de edad. Documento Técnico para los equipos de salud. MINSAP, La Habana.
- Lutter C.K. and Dewey K. Y. Nutrient composition for fortified complementary foods (2003). Proposed Nutrient Composition for Fortified Complementary Foods. *J. Nutr.* 133: 3011S-3020S.
- Ministerio de Salud de la Nación. Argentina (2006). Guías alimentarias para la población infantil. 2da. edición. Buenos Aires.
- Organización Panamericana de la Salud (2003). Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado. Unidad de Nutrición, Salud de la familia y Comunidad. OPS. Washington DC, 13-15pp.
- Prentice AM (2005). Macronutrients as sources of food energy. *Public Health Nutrition*: 8(7A), 932-935.
- Ros L, Ferreras A, Martín J (2001): Nutrición en la primera infancia (0-3 años). En: Tojo R, ed. *Tratado de Nutrición Pediátrica*. Ed. Doyma SL; Barcelona, 399-409pp.
- Smit LA, Mozarffarian D, Willet W (2009). Review of fat and fatty acid requirements and criteria for developing dietary guidelines. *Ann Nutr Metab*; 55: 44-55
- Díaz Arguelles VM (2005). La alimentación inadecuada del lactante sano y sus consecuencias. *Rev Cub Pediatr* 77: 45-49, 2005.
- Sociedad Argentina de Pediatría (2001). Guía de alimentación para niños sanos de 0-2 años. Comité de Nutrición. Buenos Aires, 10pp
- Sociedad Uruguaya de Pediatría. Comité de Nutrición (2003). Pauta de alimentación del niño sano en los dos primeros años de vida. *Arch. Pediatr. Urug.* v.73 n.3: 1688-1699.
- UNICEF/UNILEVER (2006). Análisis de situación de los alimentos complementarios fortificados para la niñez entre 6 y 36 meses de edad en la región de América Latina y el Caribe. Oficina Regional de UNICEF. Panamá, 3pp.
- WHO Multicentre Growth Reference Study Group (2006). WHO Child Growth Standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. Geneva: World Health Organization, 2006. [en línea] Aug 2008 [fecha de acceso 22 de Set de 2008]. URL disponible en: (www.who.int/childgrowth/en).
- World Health Organization and Food and Agriculture Organization of the United Nations (2004): Vitamins and mineral requirements in human nutrition. Second edition.



ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN EL NIÑO DE EDAD PREESCOLAR

Santa Jiménez Acosta

La edad preescolar engloba el periodo de 3 a 5 años, el conocimiento de las diferentes etapas por la que pasan los niños es importante para poder comprender mejor las pautas de alimentación y las necesidades nutricionales que cada momento impone. Esta etapa es crucial para el establecimiento de las preferencias y aversiones a los alimentos las cuales están condicionadas por la influencia del medio familiar, sobre todo, es determinante el papel de la persona encargada de elaborar los alimentos la cual define de forma importante los hábitos alimentarios del resto de la familia.

En el grupo de edad preescolar los grupos de menor edad son los de mayor riesgo cuando se presentan fallas en su alimentación, en esta etapa del desarrollo hay características y situaciones que condicionan mayor grado de susceptibilidad a los efectos producidos por una inadecuada alimentación.

Aunque hay suficiente bibliografía sobre la alimentación del lactante y del adolescente, poca se interesa por las franjas de edad preescolar y escolar. Sobre todo, el niño de 1 a 3 años se considera, a menudo, como un adulto pequeño. A partir de los 3-4 años, un niño puede, sin duda alguna, comer de todo, pero nos debe importar cómo lo hace y cuándo. Ver al niño preescolar sin tomar en consideración las particularidades de su alimentación es un concepto erróneo que puede tener consecuencias negativas en el mantenimiento de un estado de salud adecuado y en la prevención de futuras enfermedades relacionadas con la alimentación y la nutrición como obesidad, hipertensión, hipercolesterolemia, osteoporosis y otras.

El médico de la familia debe conocer los aspectos beneficiosos de la alimentación para la salud y calidad de vida del niño en estas edades y así poder aconsejar y educar adecuadamente ya que una vez que se instalan hábitos incorrectos estos son difíciles de modificar.

Los objetivos de la alimentación del niño en edad preescolar son garantizar un crecimiento y desarrollo adecuados, teniendo en cuenta su actividad física y promover hábitos alimentarios saludables para prevenir

enfermedades nutricionales y otras enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación a corto y largo plazo.

Características biológicas, psicológicas y sociales del niño en edad preescolar que influyen en la alimentación:

- El sistema nervioso termina de madurar en esta etapa. El niño tiene más control sobre sus extremidades, puede mantener una posición erecta y se vuelve más hábil.
- El niño ha alcanzado una madurez completa de los órganos y sistemas que intervienen en la digestión, absorción y metabolismo de los nutrientes.
- Desarrolla movimientos voluntarios como, caminar, control de esfínteres, empieza a hablar y a hacer gestos, ha alcanzado un desarrollo psicomotor que le permite una correcta manipulación de los utensilios empleados durante las comidas, siendo capaz de usarlos para llevar los alimentos a la boca.
- A los tres años ha terminado la erupción dentaria temporal, por lo que la masticación es más eficiente.
- Presentan un rápido aprendizaje del lenguaje, una maduración de la sicomotricidad fina y gruesa y es una etapa importante de socialización. Inicia la adquisición de los hábitos y costumbres propias de la familia y de la cultura en que se desenvuelve.
- El niño preescolar puede reconocer y elegir los alimentos al igual que el adulto. Normalmente, el niño tiende a comer lo que ve comer a sus padres y a otras personas que le acompañan.
- Empieza a descubrir con sus cinco sentidos el mundo que lo rodea. Utilizan la boca, los ojos, el oído y las manos para investigar su entorno.
- Es la etapa donde se adquiere seguridad personal lo que redundará en la formación de hábitos alimentarios.
- Aumenta la actividad, la curiosidad y la autonomía, Una de las características específicas de esa edad es el rechazo a los alimentos nuevos, por el temor a lo desconocido. Se trata de una parte normal del proceso de maduración en el aprendizaje de la alimentación, lo que no debe ser traducido por la falta de apetito.

– Su apetito disminuye debido a que la ganancia de peso disminuye gradualmente. Entonces sus requerimientos calóricos disminuyen en relación con los que tenía cuando era un recién nacido.

Recomendaciones nutricionales en edad preescolar

Las recomendaciones nutricionales para la población cubana fueron actualizadas por el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos del Ministerio de Salud Pública en el año 2009, en la etapa preescolar y escolar las recomendaciones de energía se basaron en las necesidades de niños que se clasifican por su nivel de actividad física como “activos” y en los valores de referencia de peso y estatura obtenidos en el Estudio de Crecimiento y Desarrollo de La Habana en 2006.

Las recomendaciones nutricionales se refieren a la cantidad requerida de energía y nutrientes necesarios para mantener la salud de casi toda la población supuestamente sana y que previenen el riesgo de deficiencia de un nutriente o bien la reducción del riesgo de enfermedades crónicas degenerativas.

Las recomendaciones nutricionales a partir de los dos años de edad son muy diferentes respecto a la etapa de lactante. Las necesidades de energía por kilogramo de peso bajan comparativamente con las edades precedentes, en relación con el sexo son ligeramente inferiores en el sexo femenino. Esta ración energética debe repartirse en cinco comidas, en la siguiente proporción: 20 % en el desayuno, 10 % en la merienda de la mañana, 30 %

en el almuerzo, 10 % en la merienda de la tarde y 30 % en la comida. De esta forma, es posible darles porciones pequeñas que seguramente consumirán y proporcionarán las calorías y nutrientes necesarios.

Las recomendaciones de proteínas, aumentan en relación con las de niños menores de dos años por el crecimiento de los músculos y otros tejidos. Las recomendaciones de proteínas están calculadas sobre la base del 12 % de la ingestión energética diaria total y alrededor de 50 % del total de proteínas que se ofrezcan, deben ser de origen animal.

Las grasas están calculadas sobre la base de 25 % de la energía diaria total, se propone que el 60 % de la ingestión de grasa sea de origen vegetal. La ingestión de ácidos grasos saturados no debe exceder el 10 % de la energía total y los polinsaturados el 7 %. Se recomienda una relación entre los ácidos grasos omega-6 y omega-3 de 5:1 (los omega-3 están mayoritariamente en los pescados) y limitar la ingestión de isómeros trans de los ácidos grasos a 1 % de la energía total, lo que conlleva a reducir el consumo de margarinas, productos de pastelería y otras chucherías que aportan este tipo de grasas.

Los carbohidratos se calculan por diferencia una vez establecidas las cifras de proteínas y grasas. Se recomienda alrededor de 75 % de la ingestión de carbohidratos complejos (cereales, viandas, frijoles) y la contribución del azúcar no debe superar el 10 % de la energía, para prevenir la caries dental, hiperlipemia y la obesidad.

A continuación se muestra en las (tablas 38.1 y 38.2) las recomendaciones de energía, proteínas, grasas y carbohidratos para los niños entre 3 y 5 años de edad.

Tabla 38.1. Recomendación de ingestión diaria de energía y macronutrientes en preescolares cubanos. Sexo femenino

Grupos	Edad	Talla (m)	Peso (kg)	Energía		Proteínas (g)		Grasas (g/día)	CHO (g/día)
				kcal/día	kcal/kg peso	g/kg peso	g/día		
Años									
Niñas	3-5	1,03	16,5	1 501	91	2,73	45	42	236

Tabla 38.2. Recomendación de ingestión diaria de energía y macronutrientes en preescolares cubanos. Sexo masculino

Grupos	Edad	Talla (m)	Peso (kg)	Energía		Proteínas (g)		Grasas (g/día)	CHO (g/día)
				kcal/día	kcal/kg peso	g/kg peso	g/día		
Años									
Niños	3-5	1,04	16,8	1 591	95,2	2,84	48	44	251

Necesidades en vitaminas, minerales y oligoelementos

El consumo de vitaminas es de gran interés debido a que las mismas no pueden sintetizarse en el organismo y necesitan ser suministradas por la alimentación. Las vitaminas hidrosolubles, en general, desempeñan una función coenzimática, de ahí su importancia para lograr una elevada eficiencia en la utilización de la energía biodisponible.

Los minerales son elementos químicos necesarios para el buen funcionamiento del organismo humano y deben formar parte obligatoria de la dieta.

Desde el punto de vista de su distribución y de los requerimientos del organismo se diferencian en dos grupos: minerales propiamente dichos y oligoelementos o elementos trazas.

Los minerales propiamente dichos son el sodio, potasio, cloruro, calcio, fósforo y magnesio.

Como oligoelementos se consideran a aquellos minerales que se encuentran en el organismo humano en cantidades que representan menos del 0,01 % del peso corporal total. Se reconocen como oligoelementos el hierro, zinc, iodo, selenio, cobre, manganeso, flúor, cromo, cobalto, silicio, boro y molibdeno. En los sistemas holoenzimáticos se encuentran unidos fuertemente al componente de apoenzima, es decir, como cofactores. Forman parte de las llamadas metaloenzimas.

El consumo de vitaminas y minerales debe orientarse adecuadamente como parte de una dieta variada.

Las recomendaciones de vitaminas, minerales y oligoelementos se pueden apreciar en las tablas 38.3 y 38.4.

Realización práctica de las recomendaciones nutricionales

Las guías alimentarias de la población cubana mayor de dos años de edad son el instrumento que permite traducir de forma práctica las recomendaciones nutricionales, los elementos básicos para poder usar las guías alimentarias son los grupos de alimentos y las porciones de alimentos. Las características de los diferentes grupos de alimentos se presentaron en el capítulo 33 "Generalidades sobre la alimentación y nutrición" al igual que las funciones de los diferentes nutrientes. Sin embargo, los tamaños de las porciones de referencia de cada grupo básico de alimentos varían y se presentan a continuación las cantidades necesarias para obtener una dieta variada y equilibrada en estas edades.

Los grupos de alimentos y sus porciones de referencia de forma intercambiable para cada grupo se presentan en la tabla 37,5. Ello permitirá que al orientar la alimentación de los niños en edad preescolar se tenga una gama de alimentos que de acuerdo con su similar valor nutricional, la disponibilidad de alimentos existente y el acceso económico a los mismos ayude de forma práctica a una mejor labor educativa con los padres y familiares. Se debe incluir a diario alimentos de todos los grupos.

Tabla 38.3. Recomendaciones e ingestión adecuada diaria de vitaminas para niños cubanos de 3 a 5 años de edad

Grupos	Edad	A μgEAR	D μg	E αET	K μg	C mg	B1 mg	B2 mg	Niacina (EN)	B6 mg	B12 μg	Folatos (EDF)
Años												
Niños	3-5	450	5	6	20	30	0,8	1,0	11	1,3	1,7	200

1μgEAR (equivalentes de actividad de retinol) = 1μg todo trans retinol, 12 μg β-carotenos y 24 μg de α-Carotenos o β-Criptoxantina

1 αET (Equivalente α-tocoferol) = 1mg α-tocoferol

EN= 1 Equivalente de niacina =1 mg niacina =60 mg triptófano dietario. Hasta los 6 meses de edad se recomiendan 8 EN/1000 kcal y después de los 6 meses 7 EN/1000kcal.

(EDF) = 1 μg de folato de los alimentos = 0,6 μg de ácido fólico en alimentos fortificados o suplementos ingeridos con alimentos = 0,5 μg de ácido fólico ingerido con el estómago vacío.

Tabla 38.4. Recomendaciones e ingestión adecuada diaria de minerales y elementos traza para niños cubanos hasta dos años de edad

Grupos	Edad	Na (mg)	K (g)	Ca (mg)	P (mg)	Mg (mg)	Fe (mg)	Se (μg)	Zn (mg)	Cu (μg)	I (μg)	F (mg)
Años												
Niños	3 - 5	300	1,4	600	600	200	12	20	10	900	90	1,0

Tabla 38.5. Grupos de alimentos y porciones de referencia

Grupo I. Cereales y viandas
1 taza de arroz (160g); 1 u de pan suave redondo (80g); 1/6 pan de flauta de los grandes; 1 taza de pastas alimenticias cocinadas (espagueti, coditos, fideos o cualquier otra forma); 1 papa mediana (200g) o 1 taza de puré; 1 plátano vianda pequeño (150 g); 1/2 taza de otras viandas cocinadas.
Grupo II. Vegetales
1 taza de vegetales de hojas, 6 ruedas de pepino (60g); 1 u mediana de tomate, pimiento o zanahoria, 1/2 taza de calabaza, remolacha o habichuela (100g).
Grupo III. Frutas
1 u mediana de naranja, mandarina, 1/2 u de toronja, 2 u medianas de limón (200 g), 1 u mediana de plátano fruta o guayaba, 1 taza de melón de agua, 1/2 taza de fruta bomba o piña, 1/2 u de mango, 1/4 u mediana de mamey, 1/2 taza de pulpa de anón, o guanábana o chirimoya (100 g).
Grupo IV. Carnes, pescado, pollo, huevo y frijoles
3 cda de carnes o vísceras (30 g); 1 muslo pequeño de ave, 1/2 pescado mediano (30 g); 1 huevo (50 g); 1 taza de potaje de frijoles u otra leguminosa drenada (120 g) equivalente a 1/2 taza de grano sin líquido
Grupo V. Leche y productos lácteos
1 taza de leche fluida o yogur (240 g), 4 cda rasas de leche en polvo (24 g), una lasca de queso (del tamaño de una cajita de fósforo) (30 g)
Grupo VI. Grasas
1 cda de aceite, 1 cda de manteca, 1 cda de mayonesa o mantequilla (14 g); 2 cda de queso crema (30 g).
Grupo VII. Azúcar
1 cda de azúcar (12 g); 1 cda de miel, 1 cda de mermelada o dulce en almíbar (20 g); 2 unidades de caramelos (15 g).

A continuación se muestran en la tabla 38.6 y 38.7 las porciones (cantidad o tamaño de un alimento en medidas comunes con la finalidad de facilitar la evaluación nutricional de un patrón de alimentación) que deben indicarse para cumplir en estas edades las recomendaciones nutricionales

- Alimentos desaconsejados:
- Pastelería grasa.
 - Chocolate en gran cantidad.
 - Alimentos fritos.
 - Carnes en abundante salsa.
 - Bebidas azucaradas.
 - Bebidas excitantes: té, café y refrescos de cola con cafeína.

Frecuentemente en estas edades, puede presentarse falta de apetito, las causas son de tipo fisiológico o psicológico, que en ocasiones pueden llevar a deterioro del estado nutricional por fallas en el crecimiento o en la ganancia de peso.

Tabla 38.6. Cantidad de porciones a seleccionar según las recomendaciones nutricionales

Grupo de alimentos	Edad 3 a 5 años
Cereales y Viandas	4
Vegetales	1
Frutas	3
Carnes, aves, pescado y huevo	2
Frijoles	1
Lácteos	2
Grasas	1,5
Azúcar y dulces	2
Energía (kcal)	1600
Proteínas (g)	48
Grasas (g)	

Tabla 38.7. Contenido nutricional de las porciones de referencia

Grupos de alimentos		Energía (kcal)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Hidratos de carbono (g)
I	Cereales	198	5	1	41
	Viandas	156	3	0	38
	Promedio	177	4	1	39
II	Vegetales	20	1	0	4
III	Frutas	69	1	0	18
IV	Carnes rojas	61	7	3	0
	Carnes blancas	61	7	3	0
	Huevos	82	6	6	1
	Frijoles	137	9	1	24
	Promedio	90	7	4	6
V	Leche entera	120	7	5	14
	Leche descremada	87	9	0	12
	Quesos	112	7	9	1
	Promedio	106	7	5	9
VI	Grasa animal y vegetal	126	0	14	0
VII	Azúcar	48	0	0	12

Algunas causas de la falta de apetito pueden ser:

- Fisiológicas:
 - Presencia de infecciones u otras enfermedades características de su edad, amigdalitis, infecciones intestinales, u otras.
 - Fiebre, resfriados.
 - Molestias por la salida de los dientes.
 - Parasitismo intestinal.
- Psicológicas:
 - Necesidad de mayor afecto y atención por parte de sus padres.
 - Falta de estímulos en el ambiente que lo rodea.
 - Distracciones al momento de comer.
 - El nacimiento de un nuevo niño en la familia.
 - Violencia en el ambiente familiar.

Hábitos alimentarios

Los hábitos alimentarios que durarán toda la vida, se forman en esta etapa. El acto colectivo de comer es importante como un medio de socialización.

En el control de puericultura y la visita de terreno establecida para estas edades se debe dedicar especial atención a la encuesta alimentaria, para conocer el tipo de alimentos que consume el niño en función de la edad y la forma de preparación de estos.

Como parte de la formación de hábitos alimentarios, también se debe enseñar a:

- Desayunar todos los días.
- Comer variedad de alimentos en un mismo tiempo de comida, aceptar o “gustar” de diferentes formas de preparación de un mismo alimento.
- Consumir frutas frescas y verduras crudas o cocidas.
- No usar sal o azúcar adicional.
- Cuando el niño dice que no le gusta algún alimento, debe preguntársele qué es lo que no le gusta, a veces con solo hacer modificaciones sencillas tamaño, color, textura, temperatura o sabor), aceptará bien el alimento.
- No ofrecer los alimentos como recompensa o castigo

Otros hábitos relacionados con la alimentación, son:

- Lavarse las manos antes y después de comer.
- Cepillarse los dientes después de cada comida.
- Mantener el horario de comidas siempre que sea posible.

Papel del médico de familia en la alimentación preescolar

Los médicos deben contribuir a crear hábitos alimentarios saludables durante la infancia, lo cual es fundamental para evitar enfermedades crónicas en la edad adulta.

El médico de familia es ejecutor del Programa “Educa a tu hijo” y a través de las consultas de puericultura o en las actividades conjuntas que se hacen con grupos de hasta 10 o 15 familias ellos participan, preparando a los padres en diferentes temas entre los que se encuentran los de la alimentación.

El 70 % de los niños cubanos menores de seis años participan en el programa “Educa a tu hijo”, un programa no institucionalizado, multisectorial y basado en la comunidad, dirigido por el Ministerio de Educación, que sitúa a la familia en el centro de sus actividades. El objetivo de este programa cubano es alcanzar el máximo nivel de desarrollo posible para cada niño en los ámbitos de la comunicación emocional, la inteligencia, el lenguaje, el desarrollo motor, la formación de hábitos, la salud y la nutrición. El principal modo de conseguir ese objetivo es preparar a las familias para que se conviertan en agentes que estimulen el desarrollo de sus hijos.

Los niños en el grupo etario de 2 a 6 años participan junto a sus padres o cuidadores en sesiones de grupo que se celebran una o dos veces a la semana en un espacio comunitario (parques, centros culturales o centros deportivos). Las sesiones pueden mantenerse con grupos distribuidos por edades. Al menos un miembro de la familia responsable de la educación del niño participa en las sesiones en grupo y en el hogar, que pretenden conseguir la participación de las familias y al mismo tiempo proporcionarles orientación y formación para ayudarlas a desarrollar el conocimiento y las habilidades que favorecen el desarrollo de sus hijos.

El médico de familia debe insistir a los padres y a los niños en el sentido de que las comidas, al menos las que se toman en familia, sean momentos de placer y se desarrollen en un ambiente de calma, de tranquilidad (sin radio o televisión que acaparen la atención de todos), sin gritos, sin discusiones y realizar todos los consejos y demostraciones conducentes a formar buenos hábitos en relación con una alimentación saludable. De igual forma se debe estimular el ejercicio físico. Realizar un mínimo de 60 min de ejercicio diario moderado-vigoro al aire libre, si es posible; que se puede repartir en varias sesiones. La actividad física debe ser divertida, atractiva y no estructurada y vigilar el mantener un peso saludable estableciendo un equilibrio entre el aporte y el gasto energético.

El médico de familia a través de la educación alimentaria y nutricional debe transmitir e inculcar, desde esta

temprana edad, hábitos de vida saludable a través de la alimentación infantil, esta dieta infantil será la base de una etapa adulta saludable.

Bibliografía

- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (2010). La alimentación de tus niños/as. Estrategia NAOS. AESAN - Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Madrid, pp.1-5
- Aguilar I (s/f). La alimentación del niño en edad preescolar. [Fecha de acceso 13 de Marzo de 2013]. Disponible en:file:///D:/Alimentaci%C3%B3n%20escolar%20y%20preescolar/alimenta288.htm
- Ballabriga A, Carrascosa A (2006). Nutrición en la edad preescolar y escolar. En: Ballabriga A, Carrascosa A, eds. Nutrición en la infancia y adolescencia 3ª ed. Madrid: Ergon; p. 499-523.
- Cubero J, Cañada F, Costillo E, Franco L, Calderón A, Santos AL, Padez C, Ruiz C (2012). La alimentación preescolar, educación para la salud de los 2 a 6 años. *Enfermería Global*; 27: 337-45.
- Dalmau J (2006). El niño poco comedor. Aspectos prácticos. *Revista Pediatría Atención Primaria*. Alimentación infantil; VIII (Supl 1): p. 27-37.
- Hernández M, Porrata C, Jiménez S, Rodríguez A, Carrillo O, García A, Valdés L et al. (2009). *Recomendaciones nutricionales para la población cubana*. Versión resumida Ministerio de Salud Pública. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, La Habana, 22pp.
- Leis R, Tojo R, Castro-Gago M (2001). Nutrición del niño preescolar y escolar. En: Tojo R, editor. *Tratado de nutrición pediátrica*. Barcelona: Doyma; p. 411-36
- Martínez Costa C, Ros Mar L. (2004). Nutrición en el niño preescolar y escolar. En: Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, editores. Tratamiento en gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica. Madrid: Ergón; p. 533-41.
- Mataix Verdú J, Alonso Franch M (2001). Nutrición en situaciones fisiológicas. Niño preescolar y escolar. En: Mataix Verdú J, editor. Nutrición y alimentación humana. Madrid: Ergón; p. 425-47.
- Moreno JM, Galiano MJ (2006). El desarrollo de los hábitos alimentarios en el lactante y el niño pequeño. Sentido y sensibilidad. *Revista Pediatría Atención Primaria*. Alimentación infantil; VIII (Supl 1): 11-25.
- Peña- Quintana L, Mar L, González D, González R (s/f): Alimentación del preescolar y el escolar. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNPAEP. Asociación Española de Pediatría. Las Palmas de Gran Canaria. [Fecha de acceso 20 de Marzo de 2013] Disponible en: www.gastroinf.es/sites/default/files/files/Protocolos%20SEGHNP.pdf
- Peña Quintana L, Madruga Acerete D, Calvo Romero C (2001). Alimentación del preescolar, escolar y adolescente. Situaciones especiales: Dietas vegetarianas y deporte. *An Esp Pediatr*; 54:484-496.
- Polanco Allué, I (2005). Alimentación del niño en edad preescolar y escolar. *An Pediatr (Barc)*. Monog.3:54-63.
- Porrata C, Castro D, Rodríguez L, Martín I, Sánchez R, Gámez AI, Díaz ME y col. (2009). *Guías alimentarias para la población cubana mayor de 2 años de edad*. 2da. Edición, La Habana



ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN EL NIÑO DE EDAD ESCOLAR Y HASTA LOS 11 AÑOS

Santa Jiménez Acosta

La alimentación constituye uno de los problemas más importantes con los que se enfrentan los adultos responsables de los niños en edad escolar y sobre el que demandan constantemente asesoría y orientación de parte de su médico.

En la etapa escolar, la voluntad infantil lleva a los niños a elegir alimentos según su percepción sensorial: colores, sabores, textura y en ocasiones los alimentos seleccionados con este criterio no son los más idóneos para el crecimiento y desarrollo infantil y sí son los más escasos en nutrientes y perjudiciales para la salud. Esta situación de elección de alimentos poco nutritivos aunque no conduce a una malnutrición más o menos severa puede traer acarreado estados carenciales de micronutrientes lo que obedece a que las fuentes alimentarias de estos nutrientes pertenecen al grupo de alimentos peor valorados por la población infantil (verduras, frutas frescas y pescados, entre otros).

Si bien es cierto que una correcta nutrición es deseable a cualquier edad, la población escolar despierta un especial interés desde el punto de vista nutricional debido a diversos factores, biológicos, psicológicos y sociales ya que la alimentación constituye un elemento fundamental para un buen desarrollo somático y psicomotor, sobre todo en la primera infancia y en la etapa escolar. Sin embargo, en general se aprecia entre los padres y familiares así como en no pocos profesionales sanitarios, una falta de información y por tanto, desconocimiento de las características fisiológicas y psicológicas de esta etapa de la vida.

Es importante tener en cuenta que alimentar adecuadamente es algo más que proveer de alimentos suficientes para el crecimiento del cuerpo. En una alimentación adecuada intervienen además de una buena selección de alimentos, la situación socio-familiar, los hábitos y costumbres (alimentarios, religiosos, etc.), la educación, el nivel cultural, entre otros. A todo esto hay que añadir

la adaptación al momento fisiológico del niño o posibles situaciones especiales como preoperatorios, tratamientos con antibióticos, periodos de mayor actividad física o psíquica, que a veces hacen obligada la suplementación o modificación de la dieta habitual.

Por tanto, durante esta etapa, el médico de familia, el pediatra, la familia y la escuela deben establecer hábitos alimentarios beneficiosos para la salud del niño. De esta forma, se previenen carencias nutricionales, enfermedades por excesos en la alimentación así como enfermedades crónicas del adulto: enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, dislipemias, diabetes tipo 2, obesidad, osteoporosis y algunos tipos de neoplasias.

Cómo alimentar bien a los niños constituye a veces un problema y puede llenar de inquietudes y dudas a los que tienen que diseñar los menús diarios. Para apoyar en esta tarea, el médico de familia deberá conocer aquellos puntos que son necesarios para orientar una dieta adecuada, utilizando los recursos comunitarios e individuales

Características del niño de edad escolar

La edad escolar se caracteriza por:

- Un crecimiento lento y estable y por la progresiva madurez biosicosocial.
- Es un periodo de gran variabilidad interindividual de los hábitos, incluido el alimentario o el de la actividad física y con un aumento progresivo de influencias externas a la familia, como son los compañeros, la escuela y las tecnologías de la información y la comunicación.
- Aumento progresivo de la actividad intelectual.
- Mayor gasto calórico por la práctica deportiva aunque es variable, siendo algunos muy activos y otros muy

sedentarios sobre todo los que abusan de la televisión, ordenadores, videojuegos). Es necesario vigilar a los que realizan actividad física muy intensa como danza o gimnasia de competición, ya que se pueden encontrar en riesgo nutricional si no se atienden adecuadamente.

- Aumento de la ingesta alimentaria.
- Adopción de costumbres importadas de otros países (consumo de chucherías de moda).
- Imitan los hábitos de los adultos y son muy influenciados por sus compañeros.

Necesidades de nutrientes

Las necesidades de la población infantil están condicionadas por el crecimiento y el desarrollo de los huesos, dientes, músculos, etc., así como por la necesidad de reservas para la pubertad.

Las necesidades energético-proteicas son elevadas, en general más elevadas que las de los adultos.

Las recomendaciones nutricionales son las normas básicas que se siguen para establecer raciones de alimentos adecuadas que aseguren el aporte necesario para el óptimo crecimiento y desarrollo físico y psicológico.

Energía. La recomendación en energía se cuantifica a partir de las necesidades para cubrir el metabolismo basal, la tasa de crecimiento y la actividad física. Para los escolares cubanos se utilizó un nivel de actividad física considerado como “activos” y en los valores de referencia del peso y la estatura se utilizaron los correspondientes al Estudio de Crecimiento y Desarrollo de La Habana, 2006.

Se recomienda que la energía proceda, en el 20 % de las grasas, el 12 % de las proteínas y el resto de los carbohidratos.

En las proteínas 50 % deben ser de origen animal, las grasas saturadas no deben exceder el 10 % de la energía total y los ácidos grasos polinsaturados el 7 %. La ingestión deseable de ácido linoleico debe proveer el 5 % de la energía, el consumo de colesterol debe ser inferior a 300 mg y se recomienda limitar la ingestión de isómeros trans de los ácidos grasos a 1 % de la energía total para lo cual se debe limitar el consumo de margarinas, pastelerías y aderezos.

Para conocer los alimentos que contienen uno u otro tipo de ácidos grasos se pueden seguir las siguientes orientaciones:

- Grasas sólidas: Son ricas en ácidos grasos saturados y mantienen su estado de agregación a temperatura ambiente, proceden fundamentalmente de los alimentos de origen animal como carne de cerdo, de res, carnero, tocino, mantequilla, pollo, queso crema y leche entera.
- El aceite de coco y de palma aunque son de origen vegetal tienen una alta proporción de grasas saturadas.

- Grasas líquidas: poseen alto contenido de ácidos grasos polinsaturados, a temperatura ambiente son líquidas y se encuentran en los aceites vegetales como el de soya, maní, maíz, girasol, ajonjolí y otros.

En los niños es importante prestar interés a las grasas porque si bien el exceso es peligroso, la dieta deficiente en grasas hace difícil cubrir las necesidades diarias de energía y ocasiona pérdida progresiva de peso, cambios metabólicos adaptativos y trastornos del crecimiento. Por otra parte existe una amplia evidencia de la importancia de la cantidad y composición de las grasas dietéticas como determinantes de los niveles de colesterol total sérico.

Se recomienda que el 75 % de los carbohidratos sean complejos (provenientes de viandas, cereales preferentemente integrales y limitar el consumo de azúcar a no más del 10 % de las calorías diarias).

El consumo excesivo de azúcar se relaciona con el incremento de las caries dentales, agotamiento de las vitaminas del complejo B (las cuales son necesarias para el metabolismo de los carbohidratos sobre todo las vitaminas B1, B2, B6, ácido pantoténico y biotina), hipertrigliceridemia esta sobre todo resulta más dañina cuando existe un consumo excesivo de azúcares y grasas como se observa en muchos alimentos procesados y refinados como son los pasteles, chocolates y confituras entre otros, la obesidad y la diabetes mellitus tipo 2.

Diferentes motivos pueden hacer necesaria la individualización de las recomendaciones de ahí que se orienten a continuación, desglosadas por edad y sexo, en las tablas 39.1 y 39.2.

Las vitaminas además de sus funciones coenzimáticas, existe un grupo que ha sido clasificado como antioxidantes impidiendo la oxidación de los ácidos grasos polinsaturados, las proteínas, y los ácidos nucleicos y por esta vía se evita que se produzcan daños celulares en el organismo y desarrollo de enfermedades, entre ellas resaltan la vitamina E, los carotenos y el ácido ascórbico.

Una dieta con cantidades adecuadas de cereales integrales, verduras, frutas, semillas y frutos secos puede proveer estos nutrientes y además suministrar cantidades suficientes de fibra dietética que entre sus propiedades tiene la de fijar o retener agua, formar geles en el tracto gastrointestinal y se señala que debido a esta propiedad es que se desarrolla su capacidad de cambiar la tolerancia a la glucosa y de modificar la absorción y por ende el comportamiento endógeno del colesterol y las sales biliares.

La tabla 39.3 muestra las recomendaciones de vitaminas según edad y sexo.

Tabla 39.1. Recomendación de ingestión diaria de energía y macronutrientes. Sexo femenino

Grupos	Edad años*	Talla (m)	Peso (kg)	Energía		Proteínas (g)		Grasas (g)	CHO (g)
				kcal/día	kcal/kg peso	g/kg peso	g/día		
Niñas de 6-11 años	5-7	1,17	20,7	1667	81	2,42	50	46	263
	7-10	1,31	26,6	1851	70	2,09	56	47	301
	10-12	1,46	35,5	2074	59	1,75	62	53	337

*Los intervalos de edad no incluyen el límite superior

Tabla 39.2. Recomendación de ingestión diaria de energía y macronutrientes. Sexo masculino

Grupos	Edad años*	Talla (m)	Peso (kg)	Energía		Proteínas (g)		Grasas (g)	CHO (g)
				kcal/día	kcal/kg peso	g / k g peso	g/día		
Niños de 6-11 años	5-7	1,18	21,3	1779	83,6	2,51	53	49	280
	7-10	1,31	26,6	1966	74,0	2,22	59	50	319
	10-12	1,43	33,6	2193	65,4	1,96	66	56	356

*Los intervalos de edad no incluyen el límite superior

Tabla 39.3. Recomendaciones e ingestión adecuada diaria de vitaminas para niños cubanos de 5 a 12 años de edad

Grupos	Edad Años	A	D	E	K	C	B1	B2	Niacina	B6	B12	Folatos
		µgEAR	µg	αET	µg	mg	mg	mg	(EN)	mg	µg	(EDF)
Niñas de 6-11 años	5-7	450	5	7	20	30	0,8	1,0	12	1,3	1,7	200
	7-10	500	5	7	25	35	0,9	1,1	13	1,6	2,1	300
	10-12	600	5	11	35-55	40	1,0	1,2	16	1,8	2,1	300
Niños de 6-11 años	5-7	450	5	7	20	30	0,9	1,1	13	1,3	1,7	200
	7-10	500	5	7	25	35	1,0	1,2	14	1,6	2,1	300
	10-12	600	5	11	35-55	40	1,1	1,3	16	1,8	2,1	300

Nota: 1µgEAR (equivalentes de actividad de retinol) = 1µg todo trans retinol, 12 µg β-Carotenos y 24 µg de α-Carotenos o β-Criptoxantina
1 αET (equivalente α-tocoferol) = 1mg α-tocoferol

EN= 1 equivalente de niacina = 1 mg niacina = 60 mg triptófano dietario. Hasta los 6 meses de edad se recomiendan 8EN/1000 kcal y después de los 6 meses 7EN/1000 kcal.

(EDF) = 1 µg de folato de los alimentos = 0,6 µg de ácido fólico en alimentos fortificados o suplementos ingeridos con alimentos = 0,5 µg de ácido fólico ingerido con el estómago vacío.

Los minerales tienen una importante función como cofactores en el metabolismo, a continuación en la tabla 39.4 se pueden apreciar las recomendaciones de minerales (minerales propiamente dichos y oligoelementos) para niños en edad escolar de enseñanza primaria.

Hábitos alimentarios

A diferencia de cualquier otra etapa de la vida, en esta los cambios en los hábitos alimentarios son una de las características más destacables. En esta etapa de la vida se establecen las preferencias alimentarias individuales, que tradicionalmente estaban determinadas casi exclusivamente por los hábitos familiares.

Estos dependen de muchos factores, como la accesibilidad a los alimentos según el costo de los mismos y de los ingresos de las familias, las tradiciones culturales, el grupo socioeconómico del niño, observándose muchas diferencias entre diversos países, culturas o religiones dentro del mismo país, así como entre las familias de diverso poder adquisitivo o socioeconómico.

En la actualidad, la socialización precoz del niño que concurre a círculos infantiles o jardines de la infancia, influyen en sus hábitos alimentarios. Las preferencias alimentarias de los escolares son la síntesis de los múltiples mensajes recibidos por estos a través de diferentes vías.

Por tanto, durante esta etapa, el pediatra, el médico de familia, la familia y la escuela deben establecer hábitos alimentarios beneficiosos para la salud del niño.

Es importante poder orientar adecuadamente la adquisición de hábitos alimentarios correctos para lo cual se debe tener en consideración los elementos siguientes:

- Cambios en el número de alimentos: a medida que se van incluyendo diferentes alimentos en la dieta, se producen cambios en los sabores, se van mezclando sabores y texturas. Es conveniente ir incluyendo poco a poco frutas, verduras, pastas y cereales cocinados de diferente forma y con diferentes condimentos.
- Cambios en el número de comidas diarias: es importante distribuir las comidas en 4-5 frecuencias. Tres de ellas deben ser completas y equilibradas en cantidad y calidad, es decir deben contener todos los grupos de alimentos en las porciones adecuadas. Las otras dos comidas intermedias o meriendas, aunque más ligeras no por ello deben ser menos nutritivas. Lo ideal son tres comidas principales: desayuno, almuerzo y comida y dos meriendas pequeñas a media mañana y media tarde. Estas cinco comidas reparten el aporte calórico diario. El desayuno es una comida principal, como su nombre lo dice significa “dejar de estar en ayuno” después de 10 a 12 horas y restituye la homeostasis corporal. Sin embargo, algunos niños o no desayunan o lo hacen insuficientemente, sin la diversidad de grupos de alimentos necesarios, debido en ocasiones a la falta de tiempo de los padres para prepararles alimentos adecuados. El desayuno consumido en un tiempo inferior a 10 min aumenta el riesgo de inadecuación. También la monotonía y lo poco atractivo del menú, el comer solo y de pie o viendo la televisión, la prisa para ir al colegio o la somnolencia, ligada fundamentalmente a acostarse tarde y dormir pocas horas favorecen la inadecuación. En este sentido es importante recordar a los padres la importancia de desayunar como primer paso para una alimentación saludable.

Tabla 39.4. Recomendaciones e ingestión adecuada diaria de minerales y elementos traza para niños cubanos de 5 a 12 años de edad

Grupos	Edad	Na (mg)	K (g)	Ca (mg)	P (mg)	Mg (mg)	Fe (mg)	Se (µg)	Zn (mg)	Cu (µg)	I (µg)	F (mg)
Años												
Niñas de 6-11 años	5-7	400	1,6	600	600	200	12	20	10	900	120	1,0
	7-10	400	1,6	800	800	250	12	25	11	900	120	2-3
	10-12	500	2	800	800	300	12	30	14	900	150	2-3
Años												
Niños de 6-11 años	5-7	500	2	600	600	200	12	20	10	900	120	1,0
	7-10	500	2	800	800	250	12	25	11	900	120	2-3
	10-12	500	2	800	800	350	12	30	17	900	150	2-3

- Cambios en la forma de cocinar: otro aspecto que se debe cuidar en las dietas infantiles es la técnica culinaria. Muchas comidas no son agradables por el olor o el sabor; a veces también influye la textura. No es conveniente introducir en la dieta infantil alimentos de sabor intenso, como los picantes, alimentos salados, ahumados, etc., antes de los 7-8 años.
 - Ambiente familiar: la familia ejerce una influencia decisiva en los niños. Estos aprenden imitando a los adultos en casi todo. Así adquieren los buenos y los malos hábitos, incluido los alimentarios. A la hora de seleccionar los alimentos son los adultos los encargados de hacerlo para los más pequeños, pero no por ello deben convertir las comidas en aburridas y monótonas. Tampoco hay que olvidar que la hora de comer debe ser lo más agradable posible. Comer toda la familia junta es importante para promover hábitos saludables.
 - El trabajo de las mujeres: en la actualidad gran parte de las mujeres trabajan fuera de casa y a la vez son encargadas del hogar, ello hace que tengan cada vez menos tiempo para elaborar comidas nutritivas. En este sentido, una mejor educación nutricional de todos los integrantes de la familia favorecerá una mejor alimentación.
 - Condiciones económicas: en ocasiones por desconocimiento del real valor nutricional de los alimentos se dice que las frutas y los vegetales son caros para la situación económica de determinados hogares. Sin embargo, se adquieren productos semielaborados o sintéticos que son de muy escaso de valor nutricional y son a la larga más caros y más costosos a la salud. Se debe educar a las familias para que sobre la base de su poder económico hagan la mejor compra posible de alimentos saludables para lo cual el conocimiento de los equivalentes alimentarios es de gran utilidad.
 - Comidas fuera de casa: actualmente, muchos niños consumen alimentos fuera de casa, adquiridos de la venta en cafeterías u otros establecimientos que han proliferado en corto periodo de tiempo, en muchas ocasiones estos alimentos son ricos en azúcares y grasas. Este condicionante se debe tener en cuenta a la hora de elaborar las comidas que se realizan dentro de la casa, de forma que se compensen el déficit que se puedan producir.
- El médico de familia en su función de promoción de salud deberá orientar a los padres en diferentes formas.

Recomendaciones para padres de niños escolares:

- Conocer los alimentos que componen el menú escolar, lo que permitirá hacer un menú compensador para la comida.
- Dar prioridad al desayuno es una comida indispensable. Debe ser lo más equilibrado posible en composición y en cantidad.
- La merienda se debe aprovechar para incluir alguna fruta (un platanito, guayaba, una fruta de estación)
- La alimentación dentro de las posibilidades de acceso económico a los alimentos debe ser variada.
- Se deben utilizar lo menos posible los dulces y los alimentos fritos.
- En cuanto a la fibra dietética, se debe tratar de que el niño consuma vegetales frescos en la casa.
- Reducir la ingesta de sal y azúcar. No tener en la mesa saleros.
- Utilizar tamaños de raciones adecuadas, y si fuera necesario llevar los platos ya servidos a la mesa y no la fuente.
- No utilizar la comida como vehículo de premios ni castigos.
- No comer viendo la televisión.
- No abusar de las comidas fuera de casa y enseñar a pedir menús saludables y raciones adecuadas.
- Reforzar el valor del agua en contraposición a las bebidas carbonatadas o refrescos instantáneos.

Recomendaciones a los médicos de familia:

- La prevención primaria en estas edades es importante tiene como objetivo retardar el comienzo del proceso aterogénico en la niñez, mediante cambios conductuales que se relacionen con la alimentación, actividad física e historia familiar de riesgo de enfermedades no transmisibles.
- Valorar en las visitas al hogar o al consultorio, la dieta del niño, la actividad física, los percentiles del índice de masa corporal para la edad $IMC = (\text{peso en kg} / \text{talla en m}^2)$ y la circunferencia de cintura. En Cuba existen referencias nacionales para el IMC según la edad del niño y para la circunferencia de la cintura a partir de los 8 años de edad.
- Valorar en las visitas los antecedentes familiares de enfermedades metabólicas y cardiovasculares relacionadas con la alimentación.
- Priorizar en lo relacionado a la alimentación un patrón saludable, un peso corporal e índice de masa corporal deseables, un perfil lipídico no aterogénico y una presión sanguínea adecuada.

– aconsejar la actividad física. Lograr que el niño sea activo cada día y orientar un mínimo de 60 min al día de actividad moderada a vigorosa, repartida en varias sesiones. La actividad física debe ser atractiva y divertida y por tanto, no estructurada, en el hogar, realizar juegos, bailar, tareas domésticas, etc. En el exterior y en el colegio debe completarse la actividad de todos los

grupos musculares para alcanzar el grado adecuado de capacidad cardiorrespiratoria y músculo-esquelética para lo cual la educación física es una de las vías.

A continuación en la tabla 39.5 se resume la cantidad de porciones de alimentos a seleccionar en el escolar y los equivalentes por grupos de alimentos.

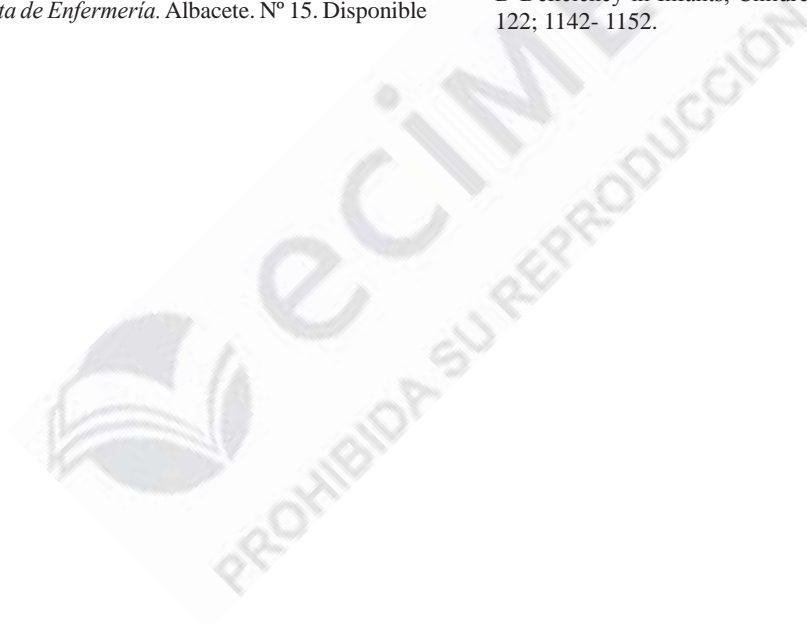
Tabla 39.5. Cantidad de porciones de alimentos a seleccionar en el escolar y los equivalentes por grupos de alimentos

Grupos de alimentos	Nutrientes que aportan	Alimentos que lo integran y porciones de referencia	Número de porciones diarias recomendadas al escolar
Cereales y viandas	Energía Carbohidratos complejos	1 taza de arroz (160 g); 1 u de pan redondo (80 g); 1/6 pan de flauta; 1 taza de pastas alimenticias cocinadas; 1 papa mediana (200 g) o 1 plátano vianda pequeño (150 g); 1/2 taza de otras viandas	6
Vegetales	Vitaminas, Fibra dietética	1 taza de vegetales de hojas, 6 ruedas de pepino (60 g); 1 u mediana de tomate, pimiento o zanahoria, 1/2 taza de calabaza, remolacha o habichuela (100 g)	2
Frutas	Vitaminas Fibra dietética	1 u mediana de naranja, mandarina, 1/2 u de toronja, 2 u medianas de limón (200g), 1 u mediana de plátano fruta o guayaba, 1 taza de melón de agua, 1/2 taza de fruta bomba o piña, 1/2 u de mango, 1/4 u mediana de mamey, 1/2 taza de pulpa de anón, o guanábana o chirimoya (100 g)	2
Carnes, pescado, aves, frijoles y huevos	Proteínas, hierro	3 cda de carnes o vísceras (30 g); 1 muslo pequeño de ave, 1/2 pescado mediano (30 g); 1 huevo (50g); 1 taza de potaje de frijoles u otra leguminosa drenada (120 g) equivalente a 1/2 taza de grano sin líquido.	3 porciones de carnes, pescados, aves y huevos 1 de frijoles
Lácteos	Proteínas Calcio	1 Taza de leche fluida o yogur (240 g), 4 cda rasas de leche en polvo (24 g), una lasca de queso (del tamaño de una cajita de fósforo) (30 g).	1
Grasas	Ácidos grasos Energía	1 cda de aceite, 1 cda de manteca, 1 cda de mayonesa o mantequilla (14 g); 2 cda de queso crema (30 g).	2
Azúcares y dulces	Energía "vacía"	1 cda de azúcar (12 g); 1 cda de miel, 1 cda de mermelada o dulce en almíbar (20 g); 2 unidades de caramelos (15 g)	2

Bibliografía

- Ballabriga A, Carrascosa A (2006). Nutrición en la edad preescolar y escolar. En: Ballabriga A, Carrascosa A, eds. Nutrición en la infancia y adolescencia 3ª ed. Madrid: Ergon; p. 499-523.
- Bowman SA, Gortmaker SL, Ebbeling CB, *et al* (2004). Effects of fast-food consumption on energy intake and diet quality among children in a national household survey. *Pediatrics*; 113 (1 Pt 1): 112-8.
- Comité de nutrición de la sociedad uruguaya de pediatría. (2004). Guías de alimentación del niño preescolar y escolar. Arch. Pediatr. Urug. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-05842004000200010&lng=es
- Drewnowski A, Specter SE (2004). Poverty and obesity: the role of energy density and energy costs. *Am J Clin Nutr*; 79: 6-16.
- Eekstein KC, Mikkhail LH, Ariza AJ, *et al.* (2006). Parents' perceptions of their child's weight and health. *Pediatrics*; 117: 681-90.
- Esquivel M, Rubén M, González C, Rodríguez L, Tamayo V (2011). Curvas de crecimiento de la cintura en niños y adolescentes habaneros. *Rev Cubana Pediatr.* Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext

- t&pid=S0034-75312011000100005&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1561-3119.
- Gidding SS, Dennison BA, Birch LL, *et al.* (2006). Dietary recommendations for children and adolescents: a guide for practitioners; American Heart Association. *Pediatrics*; 117: 544-59.
- Hernández M, Porrata C, Jiménez S, Rodríguez A, Carrillo O, García A, Valdés L *et al.* (2009). Recomendaciones nutricionales para la población cubana. Versión resumida Ministerio de Salud Pública. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, La Habana, pp. 19-27.
- Leis R, Tojo R, Castro-Gago M. Nutrición del niño preescolar y escolar (2001). En: Tojo R, editor. *Tratado de nutrición pediátrica*. Barcelona: Doyma; p. 411-36
- Ludwig DS, Peterson KE, Gortmaker SL (2001). Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective observational study. *Lancet*; 357: 505-8.
- Matheson DM, Killen JD, Wang Y, *et al.* (2004). Children's food consumption during television viewing. *Am J Clin Nutr*; 79: 1088-94.
- Mozaffarian D, Katan MB, Ascherio A, *et al.* (2006). The trans fatty acids and cardiovascular disease. *N Engl J Med*; 354: 1601-13.
- Muñoz J, Muñoz A M, Pérez I M, Fernández C, Granero J (2002). Alimentación en escolares. Necesidad de programas de educación para la salud. *Revista de Enfermería*. Albacete. Nº 15. Disponible en: file:///D:/Alimentaci%C3%B3n%20escolar%20y%20preescolar/alimentaci%C3%B3n_en_escolares.htm
- Peña- Quintana L, Mar L, González D, González R (s/f): Alimentación del preescolar y el escolar. *Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNPAEPA*. Asociación Española de Pediatría. Las Palmas de Gran Canaria. Disponible en: www.gastroinf.es/sites/default/files/files/Protocolos%20SEGHNP.pdf
- Polanco Allué, I (2005). Alimentación del niño en edad preescolar y escolar. *An Pediatr (Barc)*. 2005; Monog. 3:54-63.
- Porrata C, Castro D, Rodríguez L, Martín I, Sánchez R, Gámez AI, Díaz ME y col (2009). *Guías alimentarias para la población cubana mayor de 2 años de edad*. 2da. Edición, La Habana, pp. 37-41.
- Tojo Sierra, R. Leis Trabazo (2007). Alimentación del niño escolar. En: Comité de Nutrición de la AEP. *Manual práctico de Nutrición en pediatría*. Madrid. Ergón
- Tojo R, Leis R y grupo de trabajo estrategia NAOS (2007). La obesidad en la infancia y adolescencia. Nutrición, actividad física y prevención de la obesidad. Estrategia NAOS. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid: Médica Panamericana. pp. 69-112.
- Wagner CL, Greer FR, and the Section on Breastfeeding and Committee on Nutrition (2008): Prevention of Rickets and Vitamin D Deficiency in Infants, Children and Adolescents. *Pediatrics*; 122; 1142- 1152.





ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN LA ADOLESCENCIA

Santa Jiménez Acosta

La adolescencia es el periodo que comprende la transición de la infancia a la vida adulta. Se inicia con la pubertad y termina sobre los veinte años cuando cesa el crecimiento biológico y la maduración psicosocial.

Es una etapa compleja en la que acontecen cambios importantes, tanto a nivel físico, hormonal y sexual (pubertad), como social y psicoemocional. En este periodo se lleva a cabo un gran aumento en la velocidad de crecimiento corporal, y se alcanza el pico de masa ósea. Además, ocurre un cambio en la composición corporal diferente en función del sexo, con un notable incremento de la masa magra en los varones, y de la masa grasa en las mujeres, que hace que los requerimientos de energía y nutrientes no solo sean muy elevados, sino diferentes en uno y otro sexos desde esos momentos.

Estos cambios pueden realizarse a través de patrones distintos en cuanto a cronología e intensidad, por lo que las peculiaridades individuales han de tenerse muy en cuenta a la hora de valorar este desarrollo.

Esta etapa ofrece una última ventana de oportunidades para preparar nutricionalmente a los jóvenes para que logren una vida sana y activa en la edad adulta de ahí la importancia de promover hábitos alimentarios y nutricionales saludables. Sin embargo, en esta etapa también pueden adquirirse nuevos hábitos de consumo de alimentos, debido a influencias psicológicas y sociales fundamentalmente de los amigos, el hábito de comer fuera de sus hogares, el rechazo a las normas tradicionales familiares, la búsqueda de autonomía entre otros.

La gran demanda de nutrientes debido a los cambios fisiológicos de esta etapa, sumadas a los cambios en el estilo de vida y hábitos dietéticos, convierten a la adolescencia en una época de alto riesgo nutricional.

En resumen se puede decir que los tres hechos que tienen influencia sobre el equilibrio nutricional en la adolescencia son:

- La aceleración del crecimiento en longitud y el aumento de la masa corporal (estirón puberal).
- La modificación de la composición del organismo.
- Variaciones individuales en la actividad física.

Necesidades nutricionales

Durante la adolescencia, las necesidades de energía y nutrientes se relacionan más con la edad fisiológica que con la cronológica. Hay que considerar siempre la etapa de maduración, el estadio de desarrollo puberal y sexual, y la velocidad de crecimiento. Se debe hacer énfasis en tres aspectos del crecimiento: la intensidad y la duración del estirón puberal, las diferencias sexuales en relación con la composición corporal y las variaciones individuales.

Son muy limitados los estudios de requerimientos nutricionales en adolescentes y, por tanto, el establecimiento de ingestas recomendadas para este grupo de edad, se obtiene de la extrapolación de los estudios de niños y adultos. De los primeros se obtienen datos respecto a las necesidades de crecimiento, y, de los últimos, respecto a las demandas por mantenimiento.

Dichas necesidades guardan mayor relación con el grado de desarrollo puberal que con la edad cronológica. Durante la adolescencia, además del aumento en requerimientos energéticos, también se producen mayores necesidades en aquellos nutrientes implicados en la acumulación tisular, como son nitrógeno, hierro y calcio.

Durante la pubertad, los varones engordan a mayor velocidad y su crecimiento óseo continúa durante un periodo más largo que en las hembras. Sin embargo, en estas se deposita una mayor cantidad de masa adiposa y en los varones una mayor cantidad de masa muscular. La proporción y distribución de la composición corporal también difieren en la adolescencia. Los varones enflaquecen más y paradójicamente, aumenta su número de

células adiposas mientras disminuye el aporte porcentual de la adiposidad al total de la masa corporal. Por el contrario, las mujeres tienen un aumento progresivo de la acumulación de grasas y un incremento del porcentaje de adiposidad en relación con el total de masa corporal. Como resultado de los cambios puberales, los varones tienen más masa corporal, un esqueleto más grande y menos tejido adiposo, en relación con la masa corporal, que las hembras. Estas diferencias en la composición corporal y en la velocidad de crecimiento entre los sexos deben considerarse siempre en la determinación de las recomendaciones nutricionales, que generalmente son más intensas y de mayor duración en los varones. De ahí que estos necesitan un mayor consumo de energía, proteínas, calcio, zinc y magnesio que las mujeres.

Estas diferencias en la composición corporal van a tener una repercusión importante en las necesidades nutricionales. El principal objetivo de las recomendaciones nutricionales en este periodo de la vida es conseguir un estado nutricional óptimo y mantener un ritmo de crecimiento adecuado. Además, también se pretende proporcionar unos aportes nutricionales que contribuyan a un mejor estado de salud en esta etapa y en la edad adulta, es decir, aportes que contribuyan a la prevención de enfermedades crónicas que se manifestarán en etapas posteriores de la vida.

Las ingestas recomendadas en la adolescencia no se relacionan con la edad cronológica, sino con el ritmo de crecimiento. De hecho, algunos autores sugieren que se expresen en función del peso corporal, la talla o la edad biológica. Después del brote de crecimiento, las necesidades nutricionales son diferentes en los dos sexos, debido a la maduración más temprana de las mujeres y a las diferencias en los patrones de actividad y en la composición corporal. Los requerimientos energéticos son mucho más elevados que en etapas precedentes de la vida, dependiendo de la velocidad de crecimiento y de la actividad física, acentuándose las diferencias entre chicos y chicas a lo largo de la adolescencia.

Energía. Las recomendaciones de energía en Cuba para estos grupos se basaron en las necesidades de adolescentes que clasifican por su nivel de actividad física (NAF) como “activos” y en los valores de referencia de peso y estatura obtenidos en el Estudio de Crecimiento y Desarrollo de La Habana 2006.

Proteínas. Durante la adolescencia existe un aumento de las necesidades proteicas que se debe al aumento de la masa corporal magra, de las necesidades de hemáties y hemoglobina y a los cambios hormonales. Entre los factores que influyen en las necesidades de proteínas, además de la velocidad de crecimiento y el estado nu-

tricional previo, cabe destacar la calidad de la proteína y el aporte energético y de otros nutrientes.

Para cubrir las necesidades proteicas diarias de los adolescentes se estableció la recomendación a partir del cálculo del 12 % de la ingestión total de energía (1g de proteína aporta 4 kcal). Estas cifras además de brindar un margen de seguridad ante ingestiones de mezclas proteicas que difieren en su valor biológico con respecto a las de referencia, ofrecen una mayor posibilidad de alcanzar el cumplimiento de las recomendaciones de algunas vitaminas y oligoelementos cuya fuente principal son precisamente los alimentos de este origen.

Carbohidratos y grasas. Las grasas tienen gran importancia en la alimentación por suministrar el mayor valor energético por unidad de peso y ser vehículos de vitaminas liposolubles. Las recomendaciones cubanas de grasas fueron modificadas sustancialmente en el 2009 basado en las evidencias científicas existentes al respecto. Para los niños entre 7 a 13 años donde comprende parte de los adolescentes, las recomendaciones se establecieron a partir de la contribución porcentual de las grasas al total de la energía diaria en el 23 % y 20 % para el resto de las edades (1g de grasa aporta 9 kcal). Un elemento fundamental a tener en consideración en la ingestión de grasas es el adecuado suministro de ácidos grasos esenciales, especialmente de la serie del ácido linoleico y linolénico. La ingestión deseable de ácido linoleico debe proveer 5 % de la energía.

Se recomienda una relación entre ácidos grasos omega-6 y omega-3 de 5:1.

La ingestión de ácidos grasos saturados no debe exceder 10 % de la energía total. El cuerpo humano no puede sintetizar este tipo de ácidos grasos polinsaturados y de allí que sean esenciales en nuestra alimentación. La carencia o la desproporción entre las relaciones de estos dos ácidos grasos producen múltiples y graves trastornos de salud, que hasta hace muy poco no se conocían. La denominación omega-3 se refiere al tercer enlace carbono-carbono en la terminal de carbono de una molécula de ácido graso insaturado y omega-6 se refiere al sexto enlace carbono-carbono en la terminal de carbono de una molécula de ácido graso insaturado.

Los más importantes ácidos grasos tipo omega-3 son el docosahexaenoico DHA y el eicosapentaenoico EPA, un tercero el ácido alfa linolénico (ALA) que es progenitor de la familia de cadena larga DHA y EPA:

El consumo de colesterol debe ser inferior a 300 mg y se recomienda limitar la ingestión de ácidos grasos trans a 1 % de la energía total lo cual equivale a 2 g/día para una dieta de 2 000 kcal. Los ácidos grasos trans también son peligrosos para el corazón y pueden representar un

riesgo de ciertos cánceres. Se crean durante un proceso que intenta estabilizar las grasas saturadas para que no se vuelvan rancias y para mantenerlas sólidas a temperatura ambiente. Algunos expertos creen que estas grasas parcialmente hidrogenadas son incluso peores que las saturadas porque aumentan las LDL, reducen las HDL y pueden ser perjudiciales para el revestimiento interior de las arterias.

Es bueno que el médico de familia tenga presente que además de las fuentes principales de grasas visibles (aceites, mantecas, mantequillas, queso crema, mayonesa) también existen las fuentes indirectas llamadas grasa invisibles que se encuentran en las carnes, embutidos, quesos y otros alimentos de origen animal.

Los carbohidratos son los portadores principales de energía y se calculan por diferencia, una vez establecidas las contribuciones de las proteínas y las grasas al total de la energía (1 g de carbohidratos aporta 4 kcal).

Se recomienda que el 75 % de los carbohidratos sean complejos y 25 % de carbohidratos simples, ya que los primeros aportan además fibra dietética, minerales y vitaminas, estos abundan en los cereales, raíces,

tubérculos y frutas. Los carbohidratos refinados como el azúcar solo aportan calorías vacías.

A partir de los 18 años se aplican las recomendaciones nutricionales de los adultos (tablas 40.1 y 40.2).

Vitaminas. Los datos sobre las necesidades de vitaminas durante la adolescencia son limitados y se han extrapolado de estudios de la infancia y de otras etapas de la vida. En general las vitaminas hidrosolubles y algunas de las liposolubles presentan problemas en subgrupos de adolescentes en los que las deficiencias dietéticas son inadecuadas o secundarias a otros factores. Las vitaminas hidrosolubles como la tiamina, niacina y riboflavina, cumplen importantes funciones en el metabolismo energético y por esta razón las recomendaciones sobre su ingestión se basan en la ingesta de energía. Además, las necesidades de tiamina aumentan con el consumo de grandes dosis de azúcares refinados lo cual es un hábito bastante arraigado en nuestra población. Los profesionales de la salud que tratan directamente con los adolescentes sobre todo con régimen de internado deben evaluar en su orientación dietética los derivados naturales que contengan vitaminas y suplementar debidamente en el caso de que existan deficiencias.

Tabla 40.1. Recomendaciones de ingestión diaria de energía, proteínas, grasas y carbohidratos. Sexo femenino

Edad ¹ Años	Talla ² m	Peso ² kg	Energía		Proteínas ³		Grasas ⁴ g	CHO ⁵ g
			kcal/día	kcal/kg de peso	g/día	g/kg de peso		
10-12	1,46	35,5	2 074	59	62	1,75	53	337
12-14	1,55	43,3	2 228	52	67	1,54	57	362
14-16	1,60	48,7	2 295	47	69	1,41	51	390
16-18	1,61	51,7	2 274	44	68	1,32	51	387

Tabla 40.2. Recomendaciones de ingestión diaria de energía, proteínas, grasas y carbohidratos. Sexo masculino

Edad ¹ Años	Talla ² m	Peso ² kg	Energía		Proteínas ³		Grasas ⁴ g	CHO ⁵ g
			kcal/día	kcal/kg de peso	g/día	g/kg de peso		
10-12	1,43	33,6	2193	65,4	66	1,96	56	356
12-14	1,54	41,3	2452	59,4	74	1,78	63	398
14-16	1,67	51,9	2826	54,5	85	1,63	63	480
16-18	1,73	59,4	3011	50,7	90	1,52	67	512

(1) Los intervalos de edad no incluyen el límite superior.

(2) Mediana en el punto medio del intervalo de edad. Valores correspondientes a La Habana, 2006.

(3) Calculado sobre la base del 12 % de la energía alimentaria total.

(4) Calculado sobre la base del 23 % de la energía alimentaria total, de 10-13 años y del 20 % para el resto de las edades.

(5) Calculado por diferencia una vez establecidas las cifras de proteínas y grasas.

En la adolescencia también aumentan los requerimientos de otros nutrientes implicados en el metabolismo energético y en los procesos de crecimiento. En este sentido, se deben mencionar especialmente algunas vitaminas hidrosolubles como tiamina, riboflavina y niacina.

Además, la construcción de nuevos tejidos supone la formación de ADN y ARN para lo que son necesarias las vitaminas B12, B6 y ácido fólico. Las necesidades de vitaminas A y E aumentan considerablemente en los periodos de crecimiento.

En la tabla 40.3 se presentan las recomendaciones de estos nutrientes para la adolescencia

Minerales. Un aporte adecuado de minerales es imprescindible para el correcto funcionamiento de numerosos sistemas enzimáticos y para permitir la expansión de los tejidos metabólicamente activos, que sufren un notable incremento durante este periodo.

Durante el estirón puberal aumenta la necesidad de todos los minerales, en especial del calcio para el aumento de la masa ósea, el hierro para el aumento de la masa muscular y la expansión del volumen sanguíneo, también aumenta la cantidad de mioglobina por el crecimiento de la masa muscular y enzimas como los citocromos por el proceso de crecimiento. En las hembras las necesidades son mayores para compensar las pérdidas menstruales y el zinc para la producción de nuevo tejido óseo y muscular (Tabla 40.4).

Hábitos alimentarios de los adolescentes

La nutrición apropiada es una de las necesidades básicas de salud para que el adolescente pueda desarrollar al máximo su potencial biológico. El consumo de una dieta inadecuada puede influir desfavorablemente sobre el crecimiento somático y la maduración sexual.

Los hábitos alimentarios de los adolescentes se caracterizan por:

- Una tendencia aumentada a saltarse comidas, especialmente el desayuno y, con menos frecuencia, la comida de mediodía.
- Realizar comidas fuera del hogar.
- Consumir comidas chatarra o chucherías especialmente dulces.
- Comer en restaurantes y cafeterías de comida rápida.
- Seguir gran variedad de dietas de moda.

Estos patrones conductuales se explican en parte por; la independencia que disfrutan, la preocupación por el aspecto externo, la insatisfacción con la propia imagen corporal, la búsqueda de la propia identificación, el deseo de aceptación por los amigos y compañeros y la necesidad de conformarse al estilo de vida de sus compañeros y amigos.

Tabla 40.3. Recomendaciones de ingestión diaria de vitaminas. Sexo femenino y masculino

Grupos	Edad ¹	Vitaminas										
		A ² (μ gEAR)	D(μ g)	E ³ (α ET)	K(μ g)	C (mg)	B1 (mg)	B2 (mg)	Niaci- na ⁴ (EN)	B6 (mg)	B12 (μ g)	A. fólico ⁵ (EDF)
Hembras	10 – 12	600	5	11	35-55	40	1,0	1,2	16	1,8	2,1	300
	12 – 14	600	5	11	35-56	40	1,1	1,3	16	1,8	2,4	300
	14 – 16	600	5	15	35-57	40	1,1	1,4	16	2,0	2,4	400
	16 - 18	600	5	15	35-58	40	1,1	1,4	16	2,0	2,4	400
Varones	10 – 12	600	5	11	35-55	40	1,1	1,3	16	1,8	2,1	300
	12 – 14	600	5	11	35-56	40	1,2	1,5	17	1,8	2,4	300
	14 – 16	600	5	15	35-57	40	1,4	1,7	19	2,0	2,4	400
	16 - 18	600	5	15	35-58	40	1,5	1,8	20	2,0	2,4	400

(1) Los intervalos de edad no incluyen el límite superior

(2) 1 μ g EAR(Equivalentes de actividad de retinol)= 1c retinol todo trans = 12 μ g de beta-caroteno y 24 μ g de α carotenos o β criptoxantina

(3) 1 α ET(equivalente de α tocoferol) = 1 mg α tocoferol

(4) EN = 1 Equivalente de Niacina= 60 mg triptófano dietario. después de los 6 meses se recomiendan 7 EN/1000 kcal

(5) 1 EDF= 1 μ g de folato contenido en los alimentos = 0,6 μ g de folato añadido o tomado con los alimentos = 0,5 μ g de suplementos de folato tomados con el estómago vacío

Tabla 40.4. Recomendaciones de ingestión diaria de minerales y oligoelementos. Sexo femenino y masculino

Grupos	Edad ¹	Ca (mg)	P (mg)	Mg (mg)	Fe (mg)	Zn (mg)	I (µg)	Se (µg)
Hembras	10 – 12	800	800	300	12	14	150	30
	12 – 14	800	800	300	18	14	150	40
	14 – 16	800	800	300	18	14	150	50
	16 – 18	800	800	300	18	14	150	50
Varones	10 – 12	800	800	350	12	17	150	30
	12 – 14	800	800	350	16	17	150	40
	14 – 16	800	800	400	16	17	150	50
	16 – 18	800	800	400	16	17	150	50

(1) Los intervalos de edad no incluyen el límite superior

Los resultados de una encuesta sobre conocimientos, hábitos, gustos y preferencias alimentarias en adolescentes de 12 a 15 años del municipio de Habana Vieja mostraron que:

- Los conocimientos sobre alimentación y nutrición son deficientes sobre todo los relacionados con el contenido de nutrientes en los alimentos.
- Existe poca variedad del consumo de hortalizas con desconocimiento de algunas y rechazo de otras
- El consumo de frutas es inferior a lo recomendado en las Guías Alimentarias y tampoco están entre los alimentos preferidos.
- Hay un elevado consumo de dulces, azúcar, pizzas y refrescos.
- Existe preferencia por los alimentos fritos.
- En la autoevaluación de la imagen corporal se manifiesta cierto rechazo al sobrepeso, tienden a evaluarse con menos peso del real, especialmente las hembras.
- El peso corporal no lo relacionan con la salud y si con una imagen agradable.
- Las hembras están más interesadas en conocer sobre alimentación en función del peso corporal.

Estos elementos constatados anteriormente son de gran interés para orientar la educación alimentaria y nutricional con los jóvenes.

Los adolescentes son receptivos a nueva información sobre nutrición siempre y cuando se establezca una relación de respeto, sin imposiciones, el médico de la familia puede jugar un papel de facilitador y saber compartir las responsabilidades con los propios adolescentes, que pueden escoger nuevas formas de satisfacer sus necesidades alimentarias cuando se les estimula de una forma adecuada.

Es importante dar prioridad a los adolescentes que viven en comunidades con gran densidad de población, en barrios marginados, jóvenes internados en instituciones, adolescentes embarazadas y en periodo de lactancia, adolescentes con desnutrición crónica, obesidad, y con enfermedades endocrino-metabólicas.

Trastornos nutricionales frecuentes en los adolescentes

Obesidad. Ligada a un balance energético positivo, por consumo de dietas hipercalóricas y disminución progresiva de la actividad física, se presenta en una proporción importante de los adolescentes. La obesidad constituye a cualquier edad un problema sanitario de primer orden. Su desarrollo durante la adolescencia incluye, además de los aspectos comunes a esta situación, a cualquier edad, un impacto negativo en el desarrollo psicosocial.

Estudios recientes realizados en Cuba con vistas a conocer la tendencia del sobrepeso y la obesidad en estas edades muestran que el sobrepeso y la obesidad en las edades de 10 a 19 años han mostrado una tendencia ascendente con cifras superiores al 15 % en 2005 mientras que en 1972 estas cifras eran inferiores.

Estos datos muestran que la obesidad en estas edades es un problema a ser considerado en la valoración de los adolescentes por las implicaciones en su vida futura por la consiguiente morbilidad asociada, como la tendencia a hipertensión arterial e hipercolesterolemia, que a la larga favorecerán el desarrollo de cardiopatía isquémica y aterosclerosis, además de la persistencia de sobrepeso en la edad adulta, y la repercusión inmediata sobre la autoestima del adolescente.

Anemia. La prevalencia de deficiencia de hierro y anemia ferropénica se presenta frecuentemente en nuestro medio en las adolescentes del sexo femenino. La prevención y tratamiento de las anemias nutricionales en las adolescentes tienen gran interés, por la repercusión en la disminución de la capacidad y rendimiento físico laboral y deportivo, en la gestante adolescente se duplica o triplica el riesgo de parto prematuro y feto con bajo peso al nacer.

Trastornos en la conducta alimentaria

Los trastornos de la conducta alimentaria son condiciones complejas que emergen de la combinación de conductas presentes por largo tiempo, factores biológicos, emocionales, psicológicos, interpersonales y sociales.

Los trastornos de la conducta alimentaria pueden comenzar con preocupaciones con la comida y el peso. Las personas con trastornos de la conducta alimentaria utilizan la comida y el control de la comida en un intento de compensar los sentimientos y emociones que de otra manera son vistos como insoportables. Para algunos, la dieta, el atracón y la purgación, pueden comenzar como una forma de liderar con las emociones dolorosas y para sentirse en control de su propia vida, pero al final estos comportamientos dañan la salud física y emocional, la autoestima y la sensación de competitividad y control de la persona.

Entre estos trastornos los más conocidos son la anorexia nerviosa y la bulimia. Las personas con anorexia nerviosa tienen una imagen distorsionada del cuerpo que hace que se vean gordas incluso cuando están peligrosamente delgadas. A menudo se niegan a comer, hacen demasiados ejercicios y desarrollan hábitos inusuales como rehusar a comer delante de los demás, pierden mucho peso y pueden incluso morir de hambre.

Es importante que el médico de familia sepa prevenir estas conductas problemáticas para que no se conviertan en trastornos en la alimentación. La anorexia y la bulimia, por ejemplo, suelen estar precedidas de una dieta muy estricta y pérdida de peso. Cada vez que una conducta alimenticia comienza a tener un impacto destructivo en el desempeño de las funciones de una persona o la imagen de sí misma, se debe consultar conjuntamente con un profesional de la salud mental altamente capacitado, como un psicólogo autorizado y con experiencia en tratar personas con trastornos en la alimentación.

Determinados factores psicológicos predisponen a las personas a desarrollar trastornos en la alimentación. Las familias o relaciones disfuncionales son un factor importante. Los rasgos de personalidad pueden también contribuir a estos trastornos. La mayoría de las personas con trastornos de la alimentación tiene baja autoestima, se sienten indefensas y con una insatisfacción profunda por su apariencia.

Existen características específicas vinculadas con cada uno de los trastornos. Por ejemplo, las personas con anorexia tienden a ser perfeccionistas, mientras que las personas con bulimia son a menudo impulsivas.

Una vez que las personas comienzan a tener conductas de alimentación anormales, el problema puede perpetuarse. Comer compulsivamente puede establecer un círculo vicioso activo. Algunas personas se provocan el vómito para eliminar el exceso de calorías y dolor psíquico, luego comen otra vez para escapar de los problemas cotidianos.

Aspectos a considerar para la elaboración de la dieta de los adolescentes

Los principios que hay que tener presentes al establecer el régimen dietético de un adolescente son los siguientes:

- La adolescencia es un periodo de riesgo nutricional, debido a las características fisiológicas de esta etapa de la vida
- El exagerado anabolismo de esta etapa hace que el adolescente sea muy sensible a las restricciones calóricas y a las carencias en proteínas, algunas vitaminas y oligoelementos, pero las cantidades de energía y nutrientes deben ajustarse para evitar tanto los estados carenciales como la sobrealimentación.
- El marcado dimorfismo sexual debido a la diferente composición corporal en estas edades obliga a individualizar el régimen alimentario, teniendo en cuenta además de la edad cronológica el sexo.
- El comienzo del estirón puberal y el momento en que se alcanza el pico de la máxima velocidad de crecimiento sufre amplias variaciones individuales, de ahí la necesidad de valorar cuidadosamente este hecho para evitar sobrecargas de energía en los casos de maduración lenta.
- La importancia relativa del aumento de los tejidos metabólicamente activos obliga a incrementar el aporte proteico, que debe representar aproximadamente el 12 % de las calorías de la dieta y no debe ser inferior al 10 %. Las cantidades deberán ajustarse

individualmente de acuerdo con la talla, el estado de nutrición, la velocidad de crecimiento, la calidad de la proteína, el aporte energético y el equilibrio de los distintos nutrientes. El resto de las calorías debe ser aportado por los hidratos de carbono y las grasas.

- Los requerimientos de minerales y vitaminas son altos. La forma de cubrir estas necesidades es mediante una dieta variada que incluya la leche y sus derivados, otros alimentos de origen animal, frutas, verduras, hortalizas.
- El zinc es indispensable para el crecimiento y la maduración sexual. Las dietas pobres en proteínas de origen animal difícilmente cubren las recomendaciones diarias estimadas en 15 mg.

Condiciones especiales que se deben tener en cuenta por su relación con el estado nutricional

Existen condiciones especiales de los adolescentes que se deben tener en cuenta por su relación con el estado nutricional, entre ellas se encuentran:

Uso de anticonceptivos orales. Se ha demostrado en varios estudios que estos pueden modificar procesos metabólicos entre ellos el aumento del colesterol y triglicéridos, glucosa, insulina, vitamina A, hierro y cobre, y la reducción de la concentración circulante de albúmina, riboflavina, piridoxina, ácido fólico, vitamina B12, ácido ascórbico y zinc. A pesar de que en la actualidad no existen suficientes pruebas que indiquen la necesidad de suplementación. Sin embargo, se hace necesario la orientación de una dieta adecuada que fomente mejores hábitos nutricionales y la observación clínica de la adolescente que usa anticonceptivos, con fines de detectar alteraciones precozmente y reponer adecuadamente los nutrientes específicos.

Acné juvenil. Una afección que se debe tener en consideración al tratar a los adolescentes que la padecen, aunque el acné no está correlacionado con la dieta, la falta de información y los hábitos culturales llevan a conceptos erróneos sobre la causa de ese trastorno, atribuido a las exageraciones dietéticas de los adolescentes. La orientación dietética adecuada debe eliminar los falsos conceptos y disminuir la frustración de los adolescentes.

Influencia de las modas y hábitos sociales sobre los mecanismos intrínsecos que regulan la ingestión de alimentos. En la adolescencia, la separación total o parcial del medio familiar, el consumo de alimentos refinados, regímenes desequilibrados y las irregularidades en el horario de las principales comidas son causas frecuentes de alteraciones nutricionales.

Los hábitos alimentarios inadecuados tienen un efecto a largo plazo en la morbilidad por enfermedades no transmisibles, muchas pruebas sugieren que la aterosclerosis y la hiperlipidemia se inician durante el período juvenil, y que representa una reacción a lesiones y daños. Los factores de riesgo relacionados con la aterosclerosis son principalmente concentraciones séricas elevadas de lípidos, obesidad, además del tabaquismo, sedentarismo y otros.

En la atención primaria se debe poner atención a la prevención de la aterosclerosis desde estas edades y se recomienda lo siguiente:

- Evaluación del riesgo: historia familiar y concentración de colesterol y presión arterial de los padres.
- Determinación de las concentraciones de colesterol por lo menos una vez durante la adolescencia, aún entre familias expuestas a poco riesgo.
- Determinación de la presión arterial.
- Determinación del peso y la relación del peso con la altura o el índice de masa corporal para la edad.
- Orientación sobre el tabaquismo y actividad física.
- Orientación dietética con el objetivo de disminuir el consumo de grasas y colesterol.

Todo el personal de la Atención Primaria de Salud debe mantenerse informado sobre la relación de los factores alimentarios y nutricionales y su relación con la salud y la enfermedad y en el caso de los adolescentes la labor educativa debe realizarse empleando técnicas de comunicación propias para este grupo de edad. Esta labor educativa no se puede desarrollar al margen de la comunidad sobre todo de la escuela y con la participación activa de la familia.

En general se recomienda comer la mayor variedad posible de alimentos, guardar un equilibrio entre lo que se come y la actividad física, elegir una dieta abundante en cereales, verduras y frutas, una dieta pobre en grasa, grasa saturada y sal, y elegir una dieta que proporcione suficiente calcio y hierro para satisfacer los requerimientos de un organismo en crecimiento.

La variedad en la alimentación favorece interacciones beneficiosas de los componentes de la dieta y ayuda a mejorar la aceptación de la misma. La leche y sus derivados deben estar presentes en la dieta del adolescente por las grandes demandas de calcio. Dietas sin este alimento solo pueden cubrir apenas la tercera parte de las ingestas recomendadas de calcio.

Para lograr la variedad en la dieta se propone seleccionar cada día uno o más alimentos de cada grupo principal: 1. Cereales y viandas, 2. Vegetales, 3. Frutas, 4. Carne, pescado, pollo, huevos y frijoles; 5. Leche y productos lácteos; 6. Grasas; 7. Azúcar.

En la tabla 40.5 se presentan los grupos de alimentos, las porciones necesarias y los intercambios para conformar una dieta patrón que aporte aproximadamente 1000 kcal. Para estimar una dieta de mayor contenido energético, por ejemplo, de 2 000 kcal o 3 000 kcal, se duplica o triplica el número de porciones, excepto los vegetales del grupo A, los cuales pueden consumirse a libre demanda y, aunque dos porciones constituyen la cantidad mínima deseable, pueden ser ingeridos en mayor cantidad en dependencia del volumen sea admitido por el comensal.

Se recomienda ingerir los alimentos del día en una frecuencia de 5 veces: desayuno, merienda, almuerzo, merienda, comida. El desayuno debe constituir una de las principales comidas del día y debe aportar aproximadamente el 20 % de la energía del día ya que de hacerse correctamente estimula la capacidad de trabajo y de concentración.

Esta forma práctica de estimar la dieta se aplica a cualquier grupo de población para lo cual debe hacer un uso adecuado de las tablas sobre recomendaciones nutricionales para los diferentes grupos de edad.

Tabla 40.5 Guía rápida para la planificación de dietas variadas y equilibradas. Patrón que aporta aproximadamente 1000 kcal

Grupos de alimentos	Porciones	Intercambios
Leche y derivados	1	1 porción: 1 T de leche fresca, leche evaporada (reconstituida al 50%), yogurt; 4 cdas. De leche en polvo; 3 cdas. De queso proceso; 4 cdas. De instacereal en polvo fortificado
Carnes, huevos y frijoles	2	1 porción: 2 cdas. (aproximadamente 1 onza) carne de res, cerdo, carnero, vísceras, ave, pescado y mariscos; 1 U embutido de pollo (sin tripa); 3 cdas. De picadillo de res con soya, pescado con soya o hamburguesas; 1 huevo; ½ T frijoles, chícharos u otras leguminosas (grano drenado)
Pan, cereales, arroz, pastas y viandas	3	1 porción: 1 pan redondo; 6 galletas de sal o soda; ¾ T de arroz; ½ T de pastas, viandas (papa, yuca, boniato, plátano, etcétera); 1 T de harina de maíz; 1 ½ onza de panetela
Vegetales grupo A	2	1 porción: 1 T de acelga, apio, berro, berza, lechuga; ½ T de nabo, calabaza; 1 pimiento mediano, 6 rodajas grandes de pepino
Vegetales Grupo B	2	1 porción: ½ T de remolacha, habichuela, chayote; 1 tomate pequeño; 1 zanahoria mediana; 5 rodajas de berenjena; 9 vainas de quimbombó
Frutas	2	1 porción: 1 naranja, mandarina, lima; 2 limones; ½ anón; ½ mango; ¼ mamey colorado; 1 T melón de castilla o de agua; ½ T de fruta bomba; ½ T de piña; ¼ T de pulpa de guanábana
Dulces y azúcares	2	1 porción: 1 cda de azúcar, miel, melado de caña; 2 cdas. De mermelada, dulces en almíbar; 2 galletas dulces; ½ onza de pasta de frutas
Grasas	1	1 porción: 1 cda. De aceite, manteca, mayonesa, mantequilla; 2 cdas. De queso crema, ¼ aguacate mediano

T: taza = 240 mL; cda.: cucharada = 15 mL; U = unidad

Bibliografía

- Abbe, M.R., Stender, S., Skeaff, M., Ghafoorunissa, Tavella M (2009). Approaches to removing trans fats from the food supply in industrialized and developing countries. *European Journal of Clinical Nutrition* 63, (S50–S67)
- Aranceta Bartrina J, Pérez-Rodrigo C (2006). Resources for a healthy diet: school meals. *Br J Nutr* 96 (Supl 1): S78-S81.
- Arden M R, Schebendach J, Jacobson M S (1989). Prevention of atherosclerosis in children. *Compr Ther*. 15 (10): 69-74.
- Ballabriga A, Carrascosa A (2001): Obesidad en la infancia y adolescencia. *Nutrición en la infancia y la adolescencia*. En: Ballabriga A, Carrascosa A, editores. Madrid: Ergon; p.375-93.

- (2006). *Nutrición en la infancia y adolescencia*, 3ª ed. Madrid: Ergon, p. 499-571.
- Casas J; Gonzalez_gross M; Marcos A (2001): *Nutrición del adolescente*. En, *Tratado de Nutrición Pediátrica* (ed) R Tojo. Doyma, 437-53
- Esquivel M, González C (2010). Excess Weight and Adiposity in Children and Adolescents in Havana, Cuba: Prevalence and Trends, 1972 to 2005 *MEDICC Review*, Spring 2010, vol 12. No. 12 disponible en: <http://www.medicc.org/mediccreview/index.php?issue=12&id=140&a=va>
- Hernández M, Porrata C, Jiménez S, Rodríguez A, Carrillo O, García A, Valdés L et al (2009). *Recomendaciones nutricionales para la población cubana. Versión resumida* Ministerio de Salud

- Pública. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, La Habana, 22pp.
- Hidalgo Vicario MI (2004). Alimentación y necesidades nutricionales durante la adolescencia. *Medicina de la Adolescencia. Atención Integral*. En: Castellano G, Hidalgo MI, Redondo AM, editores. Madrid: Ergon; p. 84-96.
- Hidalgo Vicario MI, Yemes G, Hidalgo M. (2007). Nutrición en la edad preescolar, escolar y adolescente. *Pediatr Integral.*; 11: 347-62.
- Lytle LA. Nutritional issues for adolescents (2002): *J Am Diet Assoc* 102 (Supl): S8-S12.
- Macías C, Basabe B, Pita G (2007). Experiencias de un programa participativo de educación nutricional en adolescentes de 12 a 15 años. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. La Habana.
- Monteagudo E, Cabo T, Dalmau J (2000). Anemias nutricionales en las adolescentes. *Acta Pediátrica Española*. 58:594-600.
- Ortega Anta RM, Basabe Tuero B, Aranceta Bartrina J (2006). Nutrición en la adolescencia. Anorexia nerviosa y bulimia. *Nutrición y salud pública. Métodos, bases científicas y aplicaciones* (segunda edición). En: Serra Majem LI, Aranceta Bartrina J, editores. Barcelona: Elsevier-Masson; p. 302-11.
- Porrata C, Castro D, Rodríguez L, Martín I, Sánchez R, Gámez AI, Díaz ME y col (2009): Guías alimentarias para la población cubana mayor de 2 años de edad. 2da. Edición, La Habana.
- Porrata C, Hernández M, Arguelles J M (1996): Recomendaciones nutricionales y guías de alimentación para la población cubana. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
- Sarría A, Moreno LA (2003): Alimentación del adolescente. En, M. Bueno y cols. (eds.), *Nutrición en Pediatría*. Madrid. Ergon; p. 207-216.
- Smit LA, Mozaffarian D, Willet W (2009). Review of fat and fatty acid requirements and criteria for developing dietary guidelines. *Ann Nutr Metab*; 55: 44-55
- The National Academy of Sciences (2002). Macronutrients and healthful diets. In: *Dietary reference intakes for energy, carbohydrates, fiber, fat, protein and amino acids (macronutrients)* p 609-696. Available at: <http://books.nap.edu/books/0309085373/html/93.html>
- Tojo Sierra R, Leis Trabazo R (2007). La obesidad en niños y adolescentes. Una epidemia del siglo XXI. Causas y consecuencias. Estrategias de prevención e intervención. Ed. Cátedra de Nutrición Clínica Pediátrica.





ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN EL ADULTO

Felipe Barrios Díaz
Otto Rafael Recio Rodríguez

A pesar del gran desarrollo alcanzado por la nutrición y la neuroendocrinología, aún no están totalmente esclarecidos los mecanismos que regulan la ingestión de alimentos en el adulto. Dicho proceso consta de dos mecanismos opuestos: uno localizado en el hipotálamo ventromedial, que origina sensación de saciedad; y otro en la región del hipotálamo ventrolateral, responsable de provocar la necesidad de ingerir alimentos. Ambos se modulan recíprocamente; hay evidencias de otras estructuras del sistema nervioso central, como el sistema límbico, sistema reticular y neocorteza que participan de forma activa en estos mecanismos, sin subestimar la función que también desempeña el sistema nervioso autónomo, sustancias como monoaminas, péptidos gastrointestinales y neuroléptidos pudieran tener una función moduladora en el control del apetito.

Recomendaciones

Entre estas se encuentran: mantener un peso corporal deseable; evitar la ingestión excesiva de energía alimentaria; consumir alimentos variados; confeccionar una dieta baja en grasas; seleccionar una dieta abundante en frutas y vegetales; consumir azúcar con moderación; limitar el consumo de alimentos curados, ahumados, horneados y fritos; disminuir la ingestión de sal, y limitar el consumo de bebidas alcohólicas.

Mantener un peso corporal deseable

El peso corporal y el estado de salud se encuentran en estrecha relación. Tener un peso deseable disminuye los riesgos para la salud, que se presentan tanto en el bajo peso como en el sobrepeso.

El peso, además de la actividad física y la edad, constituye la principal determinante de las necesidades nutricionales en energía y proteínas para calcular la dieta recomendada.

Como peso corporal de referencia para adultos se utilizan los valores de peso para la estatura como adecuados (tabla 41.1). Para el peso femenino, deben utilizarse de preferencia las cifras correspondientes al intervalo entre el límite inferior y mediano; para el masculino, utilizar la cifra correspondiente a la mediana.

La obesidad está asociada con la enfermedad hipertensiva, cardiovascular y cerebrovascular, ciertos tipos de cáncer y otras alteraciones. La desnutrición energético-proteica se encuentra relacionada con mayor riesgo de muerte temprana.

También debe prestarse atención a la estética corporal. Para comprobar si se tiene demasiado tejido adiposo en el abdomen, se utiliza el índice entre cintura y cadera; para tomar la medida en centímetros de la cintura se toma como punto anatómico de referencia el borde inferior de la duodécima costilla, y de la cadera, la cabeza del fémur en los bordes laterales, y en la parte posterior, la porción más prominente de los glúteos. Una proporción igual o mayor que la unidad está vinculada a un mayor riesgo de enfermedad hipertensiva y cardiovascular y diabetes mellitus, ya que el cúmulo de tejido adiposo se localiza de la cintura hacia arriba.

Si el peso corporal se encuentra dentro del intervalo deseable y el índice cintura-cadera es inferior a la unidad, no hay ninguna ventaja en modificar el peso corporal.

– *Índice de masa corporal*: según la fórmula, es igual al peso en kilogramos dividido por la talla en metros cuadrados:

$$ICM = \frac{\text{peso en kg}}{\text{talla en m}^2}$$

– Es mejor predictor de la obesidad que otros índices de peso relativos, pero no puede distinguir entre el exceso de grasa o el exceso de desarrollo de la masa muscular. En el adulto los valores límites son independientes de la edad para definir sobrepeso y delgadez.

Tabla 41.1. Valores de peso adecuado según la estatura

Estatura (cm)	Peso adecuado (kg)					
	Límite inferior	Sexo masculino		Límite inferior	Sexo femenino	
		Mediana	Límite superior		Mediana	Límite superior
140	-	-	-	43,7	48,2	53,8
141	-	-	-	44,0	4	54,1
142	-	-	-	44,3	48,7	54,4
143	-	-	-	44,6	49,1	54,7
144	-	-	-	44,9	49,4	55,1
145	-	-	-	45,3	49,8	55,6
146	-	-	-	45,7	50,2	56,1
147	-	-	-	46,1	50,7	56,7
148	-	-	-	46,6	51,2	57,3
149	-	-	-	47,2	51,8	58,0
150	-	-	-	47,8	52,5	58,7
151	-	-	-	48,4	53,2	59,4
152	-	-	-	49,0	53,9	60,1
153	51,8	56,5	61,4	49,7	54,6	60,8
154	52,4	56,9	61,8	50,3	55,4	61,6
155	52,8	57,3	62,1	50,9	56,1	62,3
156	53,3	57,7	62,5	51,5	56,8	63,1
157	54,4	58,1	62,9	52,2	57,5	63,8
158	55,0	58,5	63,4	52,8	58,3	64,5
159	55,6	59,0	64,0	53,4	59,0	65,3
160	56,2	59,5	64,6	54,1	59,7	66,1
161	56,8	60,1	65,3	54,8	60,5	66,9
162	57,4	60,8	66,0	55,4	61,2	67,7
163	58,0	61,4	66,7	56,1	61,9	68,5
164	58,6	62,1	67,4	56,7	62,7	69,3
165	59,2	62,8	68,1	57,4	63,4	70,1
166	59,8	63,5	68,8	58,0	64,2	70,9
167	60,4	64,3	69,6	58,7	65,0	71,6
168	61,0	65,0	70,4	59,4	65,8	72,4
169	61,7	65,7	71,2	60,1	66,6	73,2
170	62,3	66,5	72,0	60,8	67,4	74,1
171	63,0	67,3	72,8	61,5	68,2	74,8
172	63,7	68,0	73,5	62,1	68,9	75,7
173	64,3	68,8	74,4			
174	65,0	69,6	75,2			
175	65,7	70,4	76,0			
176	66,4	71,3	76,9			
177	67,1	72,1	77,8			
178	67,8	72,9	78,6			
179	68,5	73,8	79,5			
180	69,2	74,6	80,4			
181	69,8	75,4	81,3			
182	70,4	76,3	82,2			
183	71,0	77,2	83,1			

– Puntos de corte en el adulto:

IMC < 16	Delgadez intensa
16-16,99	Delgadez moderada
17-18,49	Delgadez leve
18,5-24,9	Aceptable
25-29,9	Sobrepeso
30-34,9	Obesidad grado I
35-39,9	Obesidad grado II
40 y +	Obesidad grado III

– Circunferencia de cintura: debe tomarse en espiración. Situando la cinta métrica en el punto medio de reborde costal y la cresta ilíaca, se mide en centímetros.

– Circunferencia de cadera: la persona a medir debe estar relajada, glúteos relajados y los pies juntos. Pasar la cinta métrica buscando el punto de los trocánteros mayores y que coincida con la sínfisis del pubis.

La circunferencia de cintura y la relación cintura//cadera son un indicador de distribución regional de la grasa. Puede ser clasificado en dos tipos: tipo 1, grasa superior, androide o tipo masculino, asociado con un incremento del riesgo de hipertensión, hiperlipoproteíemia, diabetes mellitus, trombosis y muerte; tipo 2, grasa inferior, giroide o tipo femenino (tabla 41.2).

Tabla 41.2 Cintura y cintura/cadera = riesgo cardiovascular

Riesgo		Hombre (cm)	Mujer (cm)
Riesgo bajo	Cintura	- 94	- 80
	Cintura/cadera	- 0,90	- 0,75
Riesgo moderado	Cintura	94-102	80-88
	Cintura/cadera	0,90-1, 00	0,75-0,85
Riesgo alto	Cintura	+ 102	+ 88
	Cintura/cadera	+ 1,00	+ 0,85

Evitar la ingestión excesiva de energía alimentaria

Las necesidades alimentarias de un individuo dependen de una serie de factores que incluye el tipo de trabajo que realiza. Habitualmente, se ha clasificado la intensidad laboral en ligera, moderada e intensa. Se considera que un trabajo es ligero, cuando se permanece el 75 % del tiempo sentado o de pie y el 25 % restante de pie y moviéndose; moderado, cuando se permanece el 40 % del tiempo sentado o de pie y el 60 % restante

en la actividad ocupacional específica; e intenso cuando se está el 25 % del tiempo sentado o de pie y el 75 % restante en la actividad ocupacional específica. A continuación se ejemplifican algunas de las actividades laborales más representativas:

– Actividad ligera: trabajadores de oficinas y profesionales: abogados, médicos, contadores, maestros, arquitectos y empleados del comercio; además, amas de casa poseedoras de aparatos mecánicos del hogar, y ocupaciones similares.

– Actividad moderada: la mayoría de los trabajadores de la industria ligera, estudiantes, obreros de la construcción, excluyendo los de trabajos duros, muchos trabajadores agrícolas, soldados que no están en servicio activo, pescadores y amas de casa carentes de aparatos mecánicos del hogar, entre otros.

– Actividad intensa: algunos trabajadores agrícolas y de la construcción, trabajadores no especializados, trabajadores forestales, reclutas del ejército del servicio activo, trabajadores de acerías, etc.

– Actividad muy intensa: leñadores, herreros, trabajadores de la construcción, contingente, cortadores de caña y ocupaciones similares.

– Actividad excepcionalmente intensa: cortadores de caña de alta productividad que realizan jornada laboral de 12 a 14 h de trabajo, con un rendimiento de 8 a 10 toneladas de caña.

Las recomendaciones de energía se deben basar principalmente en estimaciones del gasto energético; lo que se traduce como la intensidad de la actividad física que realiza, teniendo en cuenta el peso corporal (Tabla 41.3).

Como ejemplo se puede señalar el de una mujer de 32 años de edad, 65 kg de peso, 1,68 cm de estatura, trabajadora de la industria textil. Se realiza una evaluación de su gasto energético para indicar una dieta balanceada, donde se tienen en cuenta los elementos siguientes:

– Rango de edad: comprendido entre las edades de 30 y 60 años.

– Sexo: femenino.

– Peso: 65 kg.

– Actividad laboral: se clasifica de moderada.

– Cantidad de kcal requeridas: 2 520 kcal/día.

– Estatura: 1,68 cm, y se encuentra en el límite medio de su valoración peso-talla, o sea, normopeso.

De forma general, se observa una estrecha relación entre el hábito de ayunos prolongados, largos periodos entre la ingestión de alimentos, en el día y el sobrepeso, la hiperlipemia, tolerancia a la glucosa disminuida y las enfermedades cardiovasculares.

Tabla 41.3. Recomendaciones de energía según la intensidad de la actividad física que realiza

Edad (años)	Sexo	Peso (kg)	Actividad ligera (kcal/día)	Actividad moderada (kcal/día)	Actividad intensa (kcal/día)	Actividad muy intensa (kcal/día)
18-30	M	50	2 320	2 610	2 900	3 190
		55	2 420	2 720	3 030	3 330
		60	2 540	2 860	3 180	3 500
		65	2 700	3 040	3 380	3 720
		70	2 800	3 150	3 500	3 850
		75	2 940	3 310	3 680	4 040
		80	3 070	3 460	3 840	4 220
	F	40	1 730	1 940	2 160	2 380
		45	1 840	2 070	2 300	2 530
		50	1 960	2 200	2 450	2 700
		55	2 070	2 330	2 590	2 840
		60	2 210	2 480	2 760	3 040
		65	2 340	2 630	2 930	3 220
		70	2 460	2 770	3 080	3 390
30-60	M	75	2 580	2 900	3 230	3 550
		50	2 320	2 610	2 900	3 190
		55	2 420	2 720	3 030	3 330
		60	2 500	2 810	3 120	3 430
		65	2 600	2 930	3 250	3 580
		70	2 690	3 020	3 360	3 700
		75	2 820	3 170	3 530	3 880
	F	80	2 880	3 240	3 600	3 960
		40	1 890	2 120	2 360	2 600
		45	1 980	2 230	2 480	2 720
		50	2 040	2 300	2 550	2 810
		55	2 110	2 380	2 640	2 900
		60	2 160	2 430	2 700	2 970
		65	2 240	2 520	2 800	3 080
70	2 300	2 580	2 870	3 160		
75	2 400	2 700	3 000	3 330		

La costumbre de ingerir pocas comidas al día está muy generalizada en nuestra población, y en muchos casos se acompaña de una omisión del desayuno y la ingestión de una comida nocturna excesiva. Por esto se recomienda la ingestión de alimentos cinco veces al día, con una distribución de la energía total del 20 % en el desayuno, 10 % en cada merienda, 30 % en el almuerzo y 30 % en la comida.

El desayuno debe constituir una de las comidas principales, ya que brinda al organismo la energía necesaria para comenzar las actividades del día. Un desayuno correcto estimula la capacidad de concentración, el nivel de comprensión y la capacidad física.

La comida de la noche no debe exceder el 30 % de la energía, ya que la ingestión excesiva en este horario favorece el desarrollo de la obesidad y constituye un factor de riesgo para la aterosclerosis y los accidentes

vasculares. Para las personas mayores de 50 años de edad o con tendencia al sobrepeso, se recomienda disminuir la comida de la noche a menos del 25 % de la energía total del día.

Consumir alimentos variados

Para mantener la salud se necesita consumir diferentes nutrientes; las fuentes de energía: proteínas, grasas y carbohidratos; los aminoácidos, ciertos ácidos grasos, las vitaminas y los minerales. Esto es posible mediante una alimentación variada. La recomendación diaria de proteína, grasas, carbohidratos, vitaminas y minerales aparece en las tablas 41.4 a 41.7.

Ningún alimento por sí solo puede ofrecer al organismo todos los nutrientes que necesita. La variedad en la alimentación permite que puedan tener lugar interacciones beneficiosas entre los componentes de la dieta.

Tabla 41.4. Recomendación diaria de proteína, grasas, carbohidratos. Sexo masculino

Grupos	Sexo masculino		Energía		Proteínas		Grasas	Carbohidratos
	Edad (años)	Peso (kg)	(kcal)	(kcal/kg)	(g)	(g/kg)	(g)	(g)
Actividad física ligera	18-30	65	2 680	41	80	1,2	83	402
	30-60		2 610	40	78	1,2	81	392
Actividad física moderada	18-30	65	3 010	46	90	1,4	94	452
	30-60		2 940	45	88	1,4	91	441
Actividad física intensa	18-30	65	3 350	52	101	1,6	104	503
	30-60		3 270	50	98	1,5	102	491
Actividad muy intensa	18-30	65	3 680	57	110	1,7	114	552
	30-60		3 590	55	108	1,7	112	539
Actividad física excepcionalmente intensa	18-30	65	4 520	70	136	2,1	141	678
	30-60		4 410	68	132	2,0	137	662

Tabla 41.5. Recomendación diaria de proteína, grasas, carbohidratos. Sexo femenino

Grupos	Sexo femenino		Energía		Proteínas		Grasas	Carbohidratos	
	Edad (años)	Peso (kg)	(kcal)	(kcal/kg)	(g)	(g/kg)	(g)	(g)	
Actividad física ligera	18-30	55	2 090	38	63	1,1	65	314	
	30-60		2 090	38	63	1,1	65	314	
Actividad física moderada	18-30	55	2 350	43	71	1,4	73	353	
	30-60		2 350	43	71	1,4	73	353	
Actividad física intensa	18-30	55	2 610	47	78	1,4	81	392	
	30-60		2 610	47	78	1,4	81	392	
Actividad muy intensa	18-30	55	2 870	52	86	1,6	89	431	
	30-60		2 870	52	86	1,6	89	431	

Tabla 41.6. Recomendación diaria de vitaminas para los dos sexos

Ambos sexos		Vitaminas										
Grupos	Edad (años)	A (µg)	D (µg)	E K (µg)	C (µg)	B1 (µg)	B2 (µg)	Niacina (µg)	B6 (µg)	B1 (mg)	Ácido fólico (µg)	(µg)
Mujeres	18-30	700	7,5	8	55	60	1,2	1,4	16	2,0	3,0	250
	30-60	700	5	8	55	60	1,2	1,4	16	2,0	3,0	250
Hombres	18-30	800	7,5	10	65	60	1,5	1,8	21	2,2	3,0	250
	30-60	800	5	10	65	60	1,5	1,8	21	2,2	3,0	250

Tabla 41.7. Recomendación diaria de minerales para los dos sexos

Ambos sexos		Minerales y oligoelementos						
Grupos	Edad (años)	Ca (mg)	P (mg)	Mg (mg)	Fe (mg)	Zn (mg)	I (mg)	Se (mg)
Mujeres	18-30	800	800	300	18	15	150	50
	30-60	800	800	300	18	15	150	50
Hombres	18-30	800	800	350	12	15	150	60
	30-60	800	800	350	12	15	150	60

La leche y sus derivados deben formar parte del consumo diario de alimentos para todas las edades. Dietas mixtas, pero desprovistas de estos alimentos, pueden cubrir apenas la tercera parte de las recomendaciones de calcio. Una medida preventiva de la osteoporosis en la vida adulta, especialmente en la mujer posmenopáusicas, es lograr durante la etapa de crecimiento un buen desarrollo esquelético con máxima osificación.

La variedad en el consumo de alimentos tiene un efecto psicológico al mejorar el aspecto y sabor de la dieta, lo que favorece su ingestión. Una manera de asegurar la variedad en la alimentación es seleccionar cada día varios alimentos de cada grupo principal:

- Leche y derivados.
- Carnes, huevos y frijoles.
- Pan, cereales, pastas y viandas.
- Vegetales.
- Frutas.
- Dulces y azúcar.
- Grasas.

Esto se puede observar en la lista de intercambio (Tabla 41.8).

Seleccionar una dieta baja en grasas

Se pueden reducir las enfermedades cardiovasculares y ciertos tipos de cáncer, al disminuir la ingestión de las grasas totales, las grasas saturadas y el colesterol. Es recomendable una cantidad de grasas que proporcione entre el 25 y 30 % de la energía total, lo que representa entre 28 y 33 g de grasa/1 000 kcal.

Puede lograrse una reducción de la grasa si se disminuye principalmente el consumo de la de origen animal, tanto las grasas sólidas como las contenidas en las carnes; por lo que se debe comer carnes magras. Se recomienda estimular el consumo de pescado por la calidad de su grasa, para prevenir las enfermedades cardiovasculares.

En adultos, en particular quienes presentan riesgos, se recomienda el consumo de leche y derivados descremados y semidescremados.

Seleccionar una dieta abundante en frutas y vegetales

Por su contenido en carbohidratos, fibras, vitaminas y minerales, las frutas y los vegetales constituyen parte esencial de la dieta.

Los alimentos ricos en fibras favorecen la digestión, y reducen la constipación y la evidencia de diverticulitis. Se ha señalado cierta asociación entre la ingestión de la fibra dietética y la prevención o mejoría de otras

alteraciones como la diabetes mellitus, obesidad, aterosclerosis y cáncer de colon.

Además de la fibra dietética, estos alimentos son importantes fuentes de vitaminas entre las cuales la A, C y E han sido relacionadas con la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles.

Debe tenerse en cuenta que las vitaminas se destruyen, en gran medida, durante la recolección, transporte, almacenamiento, preparación y cocción de los alimentos.

Consumir azúcar con moderación

La ingestión de azúcar aporta casi el 20 % de la energía total; se recomienda por organizaciones internacionales ingestiones inferiores al 10 %, lo que representa 25 g de azúcar/1 000 kcal.

El azúcar y muchos alimentos que incluyen azúcar, dulce en almíbar o bebidas endulzadas, proporcionan energía, pero son limitadas en su aporte de otros nutrientes, energía vacía, por lo que se deben consumir con moderación.

Limitar el consumo de alimentos curados, ahumados, horneados y fritos

En el curado y ahumado de las carnes se emplea el nitrito de sodio que, en el sistema digestivo al actuar con las aminos derivadas de las proteínas, forman compuestos con alto nivel cancerogénico.

Los métodos de cocción que emplean temperaturas superiores a 200 °C (freidoras) producen compuestos de alto nivel mutagénico que, a largo plazo, pueden determinar la aparición de procesos tumorales gastrointestinales. De forma general, se recomienda limitar el consumo de alimentos curados, horneados, ahumados y fritos a no más de 2 veces/semana.

Disminuir la ingestión de sal

Con los niveles de cloruro de sodio existentes en diversas poblaciones, de 10 a 12 g/día, entre el 20 y 30 % de individuos normotensos puede ser sensible a esta adecuada ingestión de sodio. Esta proporción crece según se incrementa la ingestión de sal.

De acuerdo con los hábitos alimentarios de nuestra población, se supone que la ingestión de cloruro de sodio es superior a la necesaria. Por lo tanto, se recomienda que la ingestión de sal no deba exceder de 5 g/día. Para lograr este propósito, se requiere utilizar menos sal al cocinar los alimentos y abandonar el hábito de agregar sal a la hora de comerlos. También debe prestarse atención al consumo de los alimentos ya elaborados, los cuales, con frecuencia, ya tienen sal añadida.

Tabla. 41.8. Lista de intercambio

Grupos de alimentos	Unidad de intercambio	Cantidad de alimentos ara intercambiar	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasa (g)	HC (g)
Leche	1 T (240 g)	1 T de leche fresca 1 T de leche en polvo (4 cdas. de polvo) 1 T de leche evaporada (reconst. 50 %) 1 T de leche condensada (reconst. 4 cdas.) 1 T de yogurt de vaca o soya 1 T de instacereal (reconst.4 cdas.)	130	7	6	14
Carnes		1 oz (30 g) 1 oz de carne de res, cerdo, carnero, vísceras, pollo, pescado, embutido, picadillo de res con soya (3 cdas.), masa cárnica (3 cdas.) ½ embutido de pollo (fricandel) 1 unidad de perro caliente ½ hamburguesa de soya, 2 fish steak 1 oz de queso 1 unidad de huevo 1 T de frijoles (½ T de granos más líquido)	75	7	4	1
Cereales y viandas	½ T (150 g)	½ T de arroz, pastas o harina de maíz de puré de viandas) ½ unidad de pan suave 1 rebanada de pan de flauta (2 cm de espesor) 4 unidades de galletas ½ T de puré de papas ¼ T de otras viandas	70	2	-	5
Vegetales 1 T grupo A		Lechuga, col, berro, pepino, tomate, acelga, chayote, pimiento, habichuela, rábano -cantidad a consumir según desee	-	-	-	-
Vegetales ½ T grupo B		½ T de calabaza, nabo, remolacha y zanahoria	35	2	-	7
Frutas	1U	1 naranja mediana 1 mandarina mediana ½ plátano fruta (microjet) 1 guayaba mediana ½ toronja 1 mango pequeño 1/8 de mamey colorado ½ T de piña en cuadritos ½ T de fruta bomba en cuadritos	40	1	-	10
Grasas	1 cucharada	1 cda. de aceite, manteca, mantequilla, mayonesa. 2 cda. de queso crema ½ unidad de aguacate mediano	110	-	12	-
Azúcar y dulces	1 cucharada	1 cda. de azúcar 1 cda. de mermelada, dulce en almíbar, pasta de frutas, miel 4 cdas. de compota ½ unidad de panetelita ½ cda. de helado Coppelia 4 cdas. de helado Varadero 3½ cdas. de helado Guarina ½ T de gelatina (1½ cda. de polvo) 3 oz de refresco, malta o cerveza clara	45	-	-	12

Leyenda: T: taza, cda.: cucharada, oz: onza.

Limitar el consumo de bebidas alcohólicas

El alcohol no se considera un componente de la vida normal y mucho menos de una dieta normal, desde el punto de vista médico. Las bebidas alcohólicas proporcionan una energía vacía, no nutritiva.

No se recomienda el consumo de alcohol, ya que está vinculado a muchas enfermedades como la cirrosis hepática, degeneración del sistema nervioso central, trastornos gastrointestinales, alteraciones metabólicas y cáncer, entre otros.

Generalmente se aconseja que la ingestión de alcohol sea moderada, lo cual significa que las mujeres no deben ingerir más de una ración de bebida alcohólica al día y los hombres no más de dos. Esto está avalado por la diferente composición corporal y los niveles de actividad física para cada sexo. Entiéndase por una ración, equivalencia:

- Una línea y media (45 mL) de licores fuertes: ron, aguardiente, ginebra u otros.
- Una botella de cerveza (360 mL).
- Dos copas pequeñas de vino (150 mL).

En las tablas 41.9 y 41.10 se enumeran los patrones dietéticos para el adulto de 18 a 60 años, con su correspondiente lista de intercambios.

Tabla 41.9. Patrón dietético para el adulto de 18 a 60 años

Grupo de alimentos	Patrón para adultos de 18 a 60 años (intercambios)
Leche	2
Carnes (incluye leguminosas)	4½
Cereales y viandas	11½
Vegetales	2
Frutas	2
Grasas	3
Azúcar y dulces	11½

Los médicos y enfermeras de familia que laboran en internados escolares, fábricas, círculos infantiles y comunidad en general deben mantener una estrecha relación con el especialista en nutrición del municipio o área de salud correspondiente, a fin de orientar sobre cuestiones alimentarias nutricionales de la población que atiende; así podrán informar y, a su vez, alertar sobre situaciones deficitarias que se detecten y proponer posibles soluciones.

Tabla 41.10. Patrón de menú

	Patrón de menú
Desayuno	1 T de leche o yogurt, 1 unidad de pan, 2 cdtas. de aceite, 1 cda. de azúcar
Merienda	1 T de jugo de frutas, 1 cda. de azúcar
Almuerzo	1 T de leguminosa (½ T de granos más líquidos) 1½ oz de carne de res, camero, pollo, pescado u otro 1 T de arroz, pastas alimenticias o harina de maíz ½ T de viandas ½ T de vegetales ¼ de T de postre 1/3 de unidad de pan
Merienda	1 1/3 de cda. de aceite 1 T de jugo de frutas, 1 cda. de azúcar
Comida	2 oz de carne de res, camero, pollo o pescado 1 T de arroz, pastas alimenticias o harina de maíz ½ T de viandas o 1/3 de unidad de pan ½ T de vegetales ¼ T de postre
Cena	1 cda. de aceite 1 T de leche o yogurt

Leyenda: T= taza, cda.= cucharada, cda.= cucharadita, oz = onza.

Energía (kcal) = 2 400

Proteínas (g): 72 = 12 %

Grasas (g): 77 = 25 %

Carbohidratos (g) 378 = 63 %

Bibliografía

- Berdasco A, Romero JM (1989). Pesquiasaje de la malnutrición del adulto mediante el uso de las tablas de peso para la talla. *Rev. Cub. Med Gen Integral*, 5: 334-350
- Díaz ME, Monterrey P, Toledo E, Wong I, Moreno V (2003). Ecuaciones para predecir la estatura en el adulto cubano. *Perspectivas de la Nutrición Humana*. 10: 31-40.
- Food and Nutrition Board of the Institute of Medicine (2002). Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. Institute of Medicine of the National Academies. Washington DC: The National Academy Press.
- _____ (2002). Dietary reference intakes for water, potassium, sodium, chloride and sulphate. Washington, DC. National Academies Press.
- Grandjean AC, Campbell SM (2005). Hidratación: Líquidos para la vida. Una Monografía de ILSI Norteamérica. Washington.
- Grandjean AC, Reimers KJ, Haven MC, Curtis GL (2003). The effect on hydration of two diets, one with an one without plain water. *J Am Coll Nutr* 22(2): 165-173.
- Hernández M, Porrata C, Jiménez S, Rodríguez A, Carrillo O, García A, Valdés L et al. (2009). Recomendaciones nutricionales para la población cubana. Versión resumida Ministerio de Salud

- Pública. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, La Habana, 22-27pp.
- Kornsteiner EM (2009). Fats and fatty acid requirements for adults. *Ann Nutr Metab* 55: 56-75. 2009
- Murray TM (1996). Prevention and management of osteoporosis: consensus statements from the Scientific Advisory Board of the Osteoporosis Society of Canada. 4. Calcium nutrition and osteoporosis. *Can Med Assoc J*, 1996; 155(7): 935-939.
- National Research Council (2002). Dietary reference intake for vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium and zinc. Panel on micronutrient. Subcommittees on upper reference levels on nutrients and of interpretation and use of Dietary Reference Intakes, and the standing committee on the scientific evaluation of dietary reference intakes. The National Academies Press.
- Porrata C, Castro D, Rodríguez L, Martín I, Sánchez R, Gámez AI, Díaz ME y col. (2009). *Guías alimentarias para la población cubana mayor de 2 años de edad*. 2da. Edición, La Habana
- Rojas Hidalgo E. (1985). *Dietética. Principios y aplicaciones*. 11, 109-115
- WHO (2003). Diet, Nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint FAO/WHO Expert Consultation. Technical Report Series 916. Geneva.
- World Health Organization/Tufts University School of Nutrition Science and Policy (2002). Keep fit for life: meeting the nutritional needs of older persons. Geneva. WHO.





ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN EL ADULTO MAYOR

Santa Jiménez Acosta

En los últimos años el rápido crecimiento de la población mayor de 70 años de edad está originando un gran número de estudios encaminados a conocer los factores de riesgo que pueden incidir en la calidad de vida del anciano y a modificarlos de forma tal que contribuyan a incrementar la longevidad de las personas. Dentro de estos factores de riesgo hay que considerar la importancia que tiene la alimentación adecuada en esta etapa de la vida.

El aumento de la expectativa de vida constituye sin duda un importante logro social y es un reflejo del grado de desarrollo de una comunidad. Plantea, sin embargo, diversos desafíos desde un punto de vista social, laboral, de salud y nutricional. En nuestro medio a los adultos mayores en no pocas ocasiones no se les asigna un rol bien definido. Existen valoraciones negativas sobre la vejez y con frecuencia se excluye al senescente de la solución de sus propios problemas, lo que determina una escasa percepción de poder en este grupo.

En el marco del Estudio sobre Salud, Bienestar y Envejecimiento en las Américas (SABE) Cuba resulta un país en proceso de envejecimiento poblacional, en donde en el año 2000 el 14,3 % de la población tenía 60 y más años de edad. Se plantea que en el año 2025, uno de cada cuatro cubanos tendrá 60 años y más.

Según el estudio citado anteriormente el envejecimiento de la población se inscribe en lo avanzado del proceso de transición demográfica del país y sus territorios, en donde la fecundidad como principal factor reductor del crecimiento poblacional, se mantiene por debajo de los niveles de reemplazo desde hace más de 25 años y la mortalidad igualmente mantiene niveles muy bajos. Los avances sociales alcanzados en el país, han modelado un patrón demográfico similar al de los países desarrollados.

Todos estos cambios de población tienen implicaciones sociales, políticas y sanitarias que deben redundar

en conseguir que se alcance esta etapa de la vida en las mejores condiciones físicas y psíquicas.

Las patologías de mayor incidencia en la edad avanzada son las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, las enfermedades cerebrovasculares y las del sistema respiratorio acompañadas de otras como la osteoporosis, la depresión o las enfermedades neurodegenerativas como la enfermedad de Alzheimer. En la actualidad se dispone de información epidemiológica que pone de manifiesto la relación entre la dieta y otros factores del estilo de vida con la aparición de dichas enfermedades crónicas. El cuidado de la salud de los ancianos no solo incluye un adecuado tratamiento de sus enfermedades sino que incluye la prevención de aquellas cuya base radica en una alimentación saludable capaz de prolongar la vida y la calidad de la misma.

Factores que afectan al estado nutricional de las personas de la tercera edad

Si bien las necesidades nutricionales básicas permanecen constantes, las personas seniles pueden presentar problemas especiales debido a las modificaciones fisiológicas propias del envejecimiento y a la presencia de trastornos que afectan a la ingestión, digestión y absorción de los alimentos, así como al metabolismo de las sustancias nutritivas.

Estas características inherentes al proceso de envejecimiento y las peculiaridades del anciano agregan facetas singulares a la nutrición en la edad avanzada. Los factores principales que afectan al estado nutricional del anciano son los siguientes:

Factores socioeconómicos y culturales. El espectro que acosa potencialmente a muchas personas mayores de edad está constituido por la escasez de medios económicos y la soledad.

En ocasiones, el hecho de tener acceso a pensión insuficiente, el incremento de los gastos domésticos para poder ser atendido por otros, hacen que la alimentación en tales circunstancias resulte monótona, cuando no insuficiente.

Por otra parte, en la edad senil existe una considerable dificultad para comprender y aceptar nuevos problemas. Además la mala memoria y el déficit audiovisual pueden ser un problema a la hora de aceptar instrucciones. Las personas de edad avanzada tienen temor a los alimentos perjudiciales, al estreñimiento y a la "indigestión". Con razón se ha dicho que el objetivo del médico debe ser modificar con discreción, suavidad y comprensión los patrones vitales de su parte y crear el clima adecuado en su entorno familiar.

Otro factor que influye en la calidad de la alimentación son las creencias y prácticas culturales, muchos adultos mayores viven encerrados en hábitos alimentarios que ellos consideran correctos debido a que fueron adquiridos de generaciones anteriores o en el seno familiar, los cuales son respetados en gran manera siendo fuentes de ciertos desequilibrios de la alimentación diaria.

Los ancianos de sexo masculino con pocos conocimientos culinarios no hacen una alimentación equilibrada, ya que recurren a alimentos que exigen poca preparación (pan, dulces y en ocasiones café con leche).

Muchos ancianos viven solos. Sus padecimientos físicos crecientes y su declinación psíquica restringen los contactos humanos, produciéndose finalmente una situación de soledad. Esto se traduce por apatía, depresión y anorexia. Cuando las personas seniles comen en agrupaciones o en compañía de otros, la alimentación suele ser mejor. En Cuba actualmente se están incrementando los servicios de alimentación social a personas de la tercera edad y sobre todo a las que no tienen amparo filial, esto redundará en un mejoramiento del estado nutricional y de la calidad de vida de estas personas.

Cambios en la composición corporal. Uno de los cambios en la composición corporal que acompaña a la edad es la disminución en la masa magra metabólicamente activa, causada por pérdida de masa muscular y de células de diferentes órganos y tejidos. Esto ocasiona un menor gasto metabólico basal y, en consecuencia, menores necesidades de energía. La reducción de la masa muscular afecta la movilidad, aumenta el riesgo de caídas y modifica negativamente la capacidad funcional.

La distribución de la grasa también cambia, el tejido adiposo tiende a acumularse en la región abdominal. Los huesos también se ven afectados, con los años se produce

una disminución de la densidad ósea, en mayor medida en las mujeres, aumentando el riesgo de fracturas.

Defectos bucales. La boca es un punto clave para la primera fase de la digestión de los alimentos (la masticación y la deglución). En la boca, la edad aparentemente ocasiona una atrofia de la mucosa oral. La sequedad bucal también desarrolla un problema en la masticación y en la deglución de los alimentos y puede ser un factor importante en la disminución de la ingesta de alimentos.

Los defectos bucales consisten principalmente en ausencia de dientes, prótesis dentarias defectuosas y atrofia mandibular. Tales defectos constituyen un factor importante en la ingestión deficitaria de alimentos.

Muchas personas de edad avanzada tienen la dentadura bastante defectuosa; otros tienen adentia total o llevan una dentadura postiza mal ajustada. En consecuencia, evitan los alimentos duros que exigen masticación y eligen los más blandos. El valor nutritivo de las ya escasas carnes, frutas y verduras que ingieren disminuye aún más con la larga cocción para que se ablanden. De esta forma, la ingestión de proteínas animales y vitaminas resulta insuficiente.

Disminución sensorial. Es conocido que en el anciano paulatinamente se produce una disminución de la percepción sensorial que puede afectar el olfato, a la vista y al gusto, es importante recordar que estos sentidos intervienen como estímulos del apetito. Se elevan los umbrales de detección y reconocimiento para sabores dulces, amargo, salado y agrio. Las alteraciones del olfato se traducen en una disminución de la sensibilidad olfativa y de la capacidad para identificar olores agradables. Esta disminución de sensaciones puede reducir el agrado de comer y perjudicar el estado nutricional.

Modificaciones funcionales del aparato digestivo. Con el envejecimiento suelen aparecer una serie de modificaciones que tienden a enlentecer el proceso de digestión y el aprovechamiento de los nutrientes. La disminución del peristaltismo, la hipoclorhidria requieren una adecuada distribución de los alimentos en un mayor número de ingestas al día para evitar así comidas copiosas.

Otra alteración importante son los cambios en la motilidad del tubo digestivo. Se altera la motilidad del esófago, siendo frecuente los espasmos esofágicos, disminuye la velocidad de vaciamiento gástrico y se altera la motilidad del intestino delgado. La constipación asociada a estos cambios y a otros factores como el menor consumo de fibra, se convierten en un problema frecuente que trae aparejado otro, como es el consumo excesivo de laxantes.

En el intestino delgado el envejecimiento parece producir una reducción del área de absorción. En las personas de edad avanzada existe una alteración de la absorción intestinal sin llegar a un franco cuadro de mal absorción con esteatorrea. Dicha alteración parece deberse a una isquemia del intestino delgado, ya que la esteatorrea es más frecuente en los ancianos que han padecido episodios trombóticos (ictus cerebral, infarto de miocardio).

A veces se observan en los ancianos cuadros de intolerancia al gluten o a la lactosa.

Reserva insuficiente de vitaminas. Una característica del estado nutricional del anciano es poseer una reserva insuficiente de vitaminas, que parece condicionada por una disminución del ingreso total de alimentos, una mala selección cualitativa de los mismos y una absorción deficiente. El consumo de alcohol y la administración de ciertos medicamentos también contribuyen al déficit de vitaminas.

Los déficit vitamínicos más característicos y frecuentes en las personas de edad avanzada son los de vitamina C y de vitamina D. Sin embargo, en Cuba no se encuentran manifestaciones clínicas de estas carencias aunque en el caso de la vitamina C en estudios realizados en ancianos residentes en hogares se han encontrado bajos niveles en suero de ácido ascórbico. Respecto a la carencia de vitamina D, sus causas más frecuentes pueden ser el déficit de aporte, una inadecuada exposición a la luz solar, un síndrome de mal absorción y enfermedades del tracto hepatobiliar o renal. También asociado a la disminución de la secreción de ácido clorhídrico se dificulta la absorción de otras vitaminas como la B12 y la B6.

El déficit de ácido fólico se puede observar en alcohólicos crónicos con afectación hepática. Suele asociarse con déficit de vitamina C, ya que ambas vitaminas se encuentran particularmente en frutas y verduras frescas. Por otra parte, la administración prolongada de barbitúricos o anticonvulsivantes puede conducir igualmente a un déficit de ácido fólico, con la consiguiente anemia macrocítica.

Ingestión deficiente de hierro y calcio. Los cambios en la absorción de hierro con la edad son contradictorios. Mientras algunos estudios plantean un descenso en la absorción con la edad otros no encuentran diferencias.

La reducción de la absorción de calcio a nivel intestinal puede ser debida a una disminución en la respuesta de la mucosa intestinal, a la formación activa de vitamina D (1,25 dihidróxido colecalciferol), o a una disminución en la formación de este compuesto en el riñón. Además, la capacidad de adaptación del intestino frente a una ingesta baja en calcio disminuye con la edad.

La osteoporosis senil es una afección común, especialmente en la mujer (desmineralización ósea posmenopáusica). Su etiología no está aclarada, pero intervienen la disminución de la secreción de hormonas sexuales (parcialmente anabólicas), la inactividad e inmovilización y la ingestión inadecuada de calcio y otros nutrientes (proteínas, vitamina D, magnesio y otros minerales).

Presencia de enfermedades. En las personas de la tercera edad hay una mayor prevalencia de enfermedades fundamentalmente las enfermedades crónicas que requieren de un tratamiento dietético. La indicación de dietas terapéuticas de una manera generalizada sin atender los hábitos alimentarios de cada individuo puede favorecer la monotonía en la alimentación, la inapetencia e incrementar el riesgo de malnutrición.

Por otro lado, estos padecimientos obligan a la polimedicación con el aumento del riesgo de interacciones entre fármacos y nutrientes y afectar tanto el estado nutricional del paciente como el efecto terapéutico de algunos fármacos.

Algunos ejemplos de las interacciones nutrientes-fármacos son:

- La disminución de la respuesta terapéutica a los anticoagulantes orales al consumir habitualmente alimentos ricos en vitamina K.
- La administración de sales de hierro junto con alimentos ricos en taninos puede reducir la biodisponibilidad de esas sales.
- La ingesta conjunta de alimentos proteicos y la levodopa puede provocar una disminución del efecto terapéutico.
- La biodisponibilidad del propranolol puede variar con las dietas ricas en proteínas.

Las interacciones en relación con el estado nutricional son:

- El uso prolongado e incontrolado de laxantes puede inducir el riesgo de mal absorción intestinal y la absorción de vitaminas liposolubles cuando se trata de laxantes derivados del aceite mineral.
- El abuso de laxantes puede provocar hipoprotrombinaemia al disminuir la absorción de la vitamina K.
- La administración crónica de anticonvulsivantes se ha relacionado con deficiencia de folatos.
- La administración de diuréticos excepto los ahorradores de potasio pueden provocar una deficiencia de este ión.
- La administración prolongada de antiácidos puede provocar un déficit de tiamina, debido a su parcial

destrucción por el pH excesivamente alcalino en la luz intestinal, también puede provocar la precipitación del fosfato de la dieta e incrementar el riesgo de osteomalacia en el anciano.

Ingreso excesivo de alimentos. La obesidad no abunda en las personas seniles pertenecientes a un estrato social pobre. Sin embargo, en determinados sectores con ingresos moderados suele observarse (ancianos jubilados). Contribuye a esto un mayor aporte energético a expensas de alimentos ricos en carbohidratos y grasas en personas con escasa actividad física.

Ingestas recomendadas de energía y nutrientes para las personas de edad avanzada

Los estudios sobre recomendaciones nutricionales de los ancianos están aún en desarrollo. Generalmente se han hecho extrapolaciones de los requerimientos del adulto, basados en los cambios que ocurren con la edad pero si se tiene en cuenta que el anciano debe ser considerado como una unidad biológica diferente, tal como lo es el niño, esto no es suficiente para determinar las necesidades del anciano.

Energía. En general, las personas de edad avanzada disminuyen su actividad física. Se ha estimado una disminución de la tasa metabólica basal de 2,0 a 2,9 % por década para mujeres y hombres respectivamente de un peso

normal (Índice de Masa Corporal de 18,5-25,0 kg/m²). Los requerimientos de energía disminuyen con la edad, lo que es acompañado por una disminución en la ingesta de calorías. La disminución de los requerimientos puede deberse a una disminución en el peso corporal, un descenso del metabolismo basal, y una reducción de la actividad física.

En Cuba se han revisado en el 2009 las recomendaciones nutricionales de la población y en el caso de la energía para los individuos de 60 años de edad y más se brindan recomendaciones según diferentes estilos de vida (sedentario o actividad ligera, activo y muy activo en dependencia del sexo (Tablas 42.1 y 42.2).

Debido a la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población cubana para el establecimiento de las recomendaciones de energía se utilizaron los valores de peso corporal correspondientes a un índice de masa corporal (IMC) de 21, valor propuesto por la Organización Mundial de la Salud para la prevención de las enfermedades no transmisibles.

Proteínas. Las necesidades de proteínas se han fijado como promedio en el 12 % de la energía total. No existe información sobre necesidades de aminoácidos esenciales en este grupo de edad.

Grasas. Las recomendaciones de grasas se establecieron a partir de su contribución porcentual al total de la energía en el 20 %. Como ingestión mínima la grasa debe cubrir al menos el 15 % de la ingestión total de energía. En general las recomendaciones de grasa en la tercera edad son similares a la de la población adulta.

Tabla 42.1. Recomendaciones de ingestión diaria de energía, proteínas, grasas y carbohidratos en personas mayores de 60 años. Sexo Femenino

Actividad física	Talla m	Peso ¹ kg	Energía		Proteínas ²		Grasas ³ g	CHO ⁴ g
			kcal	kcal /kg	g	g/kg		
Ligera NAF =1,55	1,6	53,8	1777	33	53	0,99	39	302
	1,7	60,7	1875	31	56	0,93	42	319
	1,8	68,0	1978	29	59	0,87	44	336
Activa NAF =1,85	1,6	53,8	2121	39	64	1,18	47	361
	1,7	60,7	2238	37	67	1,11	50	380
	1,8	68,0	2361	35	71	1,04	52	401
Muy Activa NAF =2,20	1,6	53,8	2523	47	76	1,41	56	429
	1,7	60,7	2661	44	80	1,32	59	452
	1,8	68,0	2808	41	84	1,24	62	477

(1) Peso ideal para IMC = 21

(2) Calculado como el 12 % de la energía total

(3) Calculado como el 20 % de la energía total. El 60 % del consumo de grasa debe ser de origen vegetal

(4) Calculado por diferencia, una vez establecidas las contribuciones de proteínas y grasas al total de energía

NAF = Nivel de actividad física

Tabla 42.2. Recomendaciones de ingestión diaria de energía, proteínas, grasas y carbohidratos en personas mayores de 60 años. Sexo Masculino

Actividad física	Talla m	Peso ¹ kg	Energía		Proteínas ²		Grasas ³	CHO ⁴
			kcal	kcal /kg	g	g/kg	g	g
Ligera	1,6	53,8	1887	35	57	1,05	42	321
NAF = 1,55	1,7	60,7	2013	33	60	0,99	45	342
	1,8	68,0	2146	32	64	0,95	48	365
	1,6	53,8	2252	42	66	1,26	50	383
Activa NAF = 1,85	1,7	60,7	2402	40	72	1,19	53	408
	1,8	68,0	2561	38	77	1,13	57	435
	1,6	53,8	2678	50	80	1,49	60	455
Muy Activa NAF = 2,20	1,7	60,7	2857	47	86	1,41	63	486
	1,8	68,0	3046	45	91	1,34	68	518

(1) Peso ideal para IMC = 21

(2) Calculado como el 12 % de la energía total

(3) Calculado como el 20 % de la energía total. El 60 % del consumo de grasa debe ser de origen vegetal

(4) Calculado por diferencia, una vez establecidas las contribuciones de proteínas y grasas al total de energía

NAF = Nivel de Actividad Física

La ingestión de ácidos grasos saturados no debe exceder el 10 % de la energía total, los monoinsaturados el 15 % y los poliinsaturados el 7 %.

Se aconseja que la ingestión deseable de ácido linoleico deba proveer el 5 % de la energía. Se recomienda una relación entre ácidos grasos omega-6 y omega-3 de 5:1.

Mucho se ha discutido sobre la relación entre la ingesta de grasas y el riesgo de enfermedad cardiovascular. La reducción de grasas saturadas en la dieta puede disminuir los niveles de colesterol sanguíneo, aunque en ancianos esta relación no es tan clara como en adultos más jóvenes. Antes de imponer una restricción en grasas, es preciso comparar los posibles beneficios y riesgos en el individuo en particular. En el caso concreto de los ácidos grasos esenciales es importante considerar la relación entre el ácido linoleico y el ácido alfa-linolénico en la dieta del anciano, así como la relación entre sus metabolitos de cadena larga, ya que van a condicionar las funciones biológicas de los eicosanoides sintetizados, y por tanto van a repercutir en la regulación de la función cardiovascular, procesos inflamatorios e inmunológicos y posible desarrollo de tumores importantes en este grupo de población.

Además, en la vejez la actividad enzimática de la delta 6-desaturasa se encuentra disminuida, y por tanto el organismo tiene limitada la capacidad de sintetizar ácido araquidónico y ácido eicosapentenoico a partir de los ácidos grasos esenciales y por tanto este hecho se debe tener en cuenta a la hora de considerar las recomendaciones dietéticas.

Carbohidratos. Las recomendaciones para la ingestión de carbohidratos se calculan por diferencia, una vez

establecidas las contribuciones de proteínas y grasas al total de energía. La contribución del azúcar no debe superar el 10 % de la energía total. Se recomienda que el 75 % de los carbohidratos sean complejos.

Fibra dietética. Un aporte adecuado de fibra soluble e insoluble favorece la motilidad y reduce el tiempo de tránsito intestinal, mejorando el estreñimiento tan frecuente en los ancianos. Se recomienda un consumo de aproximadamente a partes iguales de 20-20 g por día, entre fibra soluble (leguminosas, frutas, algunas verduras, frutos secos, avena) e insoluble (cereales integrales, pan, verduras, cáscaras de las frutas)

Vitaminas. Se ha sugerido que las ingestas recomendadas para vitaminas en el anciano se definan como “las cantidades que son necesarias para prevenir o retardar ciertas enfermedades o procesos degenerativos relacionados con el envejecimiento”. Según estos autores la edad afecta de manera importante a los requerimientos para determinadas vitaminas.

Las necesidades de vitaminas y minerales en individuos de 60 y más años de edad aprobadas por el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos de Cuba se exponen a continuación en la tabla 42.3. Al compararlas con las recomendadas por el Consejo Nacional de Investigaciones de los EE. UU. para las distintas vitaminas están pertinentes y tienen una alta correspondencia.

Las causas principales de deficiencia en vitaminas hidrosolubles en el anciano son los cambios en la alimentación, la monotonía y supresión de algunos alimentos de la dieta. También algunas patologías y el consumo crónico de fármacos y alcohol.

Tabla 42.3. Recomendaciones de ingestión diaria de vitaminas en personas mayores de 60 años

Vitaminas	Sexo masculino	Sexo femenino
A μg EAR ⁽¹⁾	600	600
D μg ⁽²⁾	15	15
E αET ⁽³⁾	15	15
K μg ⁴	65	55
C mg	90	75
B1 mg	1,2	1,1
B2 mg	1,5	1,3
Niacina (EN) ⁽⁴⁾	17	16
B6 mg	2,2	2,0
B12 μg	2,4	2,4
Folatos (EDF) ⁽⁵⁾	400	400

(1) (EAR) Equivalente de actividad de retinol = 1 μg de todo trans retinol = 12 μg de β caroteno y 24 μg de α carotenos y β criptoxantina

(2) Como colecalciferol: 10 μg colecalciferol = 400 UI vitamina D

(3) 1 αET (1 equivalente α tocoferol) = 1 mg α tocoferol

(4) EN = 1 equivalente de niacina = 1 mg de niacina = 60 mg triptófano dietario. Se recomienda 7 EN/1000 kcal.

(5) 1 EDF = 1 μg de folato contenido en los alimentos = 0,6 μg de folato añadido o tomado con los alimentos = 0,5 μg de suplementos de folato tomados con el estómago vacío.

Con la edad, el estado nutricional en vitamina D es más precario como consecuencia de una menor eficiencia en la síntesis cutánea de la vitamina, menor capacidad de los riñones para activarla, baja exposición al sol y bajas ingestas, para personas con una limitada exposición al sol y bajas ingestas se recomienda consumir suplementos.

Minerales y oligoelementos. Es frecuente encontrar poblaciones ancianas con aportes bajos de estos nutrientes. Existe gran interés en el estado nutricional de calcio en la vejez por su relación con la osteoporosis. La dieta tiene solo una relación moderada con la osteoporosis, pero el calcio y la vitamina D son ambos importantes en los ancianos. El calcio es uno de los principales minerales formadores del hueso y un apropiado suministro al hueso es importante a cualquier edad. Sin embargo, hay discrepancias en cuál es la ingesta recomendada adecuada para lograr el pico máximo de masa ósea y minimizar el riesgo de fracturas en los últimas décadas de la vida y las controversias continúan. Además del calcio otros factores tales como una ingesta insuficiente de fósforo y vitamina D, consumo excesivo de proteínas y fibra, utilización de determinados medicamentos, así como la falta de ejercicio físico guardan estrecha relación con

la osteoporosis. La deficiencia de magnesio está relacionada con síndromes neuromusculares tales como la tetania y fatiga crónica y es considerada como un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares, tales como, hipertensión arterial, aterosclerosis y arritmias cardíacas. En el caso concreto de la vejez, también juega un papel importante en la menor respuesta a la insulina y en la patogénesis de la enfermedad de Alzheimer.

Las ingestas recomendadas de hierro en estas edades son inferiores a los adultos ya que las anemias descritas en ancianos generalmente no son debidas a una deficiencia de este elemento sino que pueden ser producidas por deficiencias de vitaminas del grupo B, cobre y por determinadas condiciones patológicas no relacionadas con la nutrición tales como pérdidas de sangre o la presencia de hipo/aclorhidria que disminuyen la absorción de este mineral.

El selenio forma parte de la glutatión-peroxidasa y el cinc de la superóxido dismutasa; estas enzimas, junto con la catalasa protegen contra el daño celular, causado por radicales libres (Tabla 42.4).

Tabla 42.4. Recomendaciones de ingestión diaria de minerales y oligoelementos en personas mayores de 60 años

Minerales y oligoelementos	Masculino	Femenino
Calcio mg	800	800
Fósforo mg	800	800
Magnesio mg	350	300
Hierro mg	14	12
Zinc mg	14	10
Yodo μg	150	150
Selenio μg	60	50

El agua en la nutrición del anciano

En los individuos de la tercera edad el agua se convierte en una verdadera necesidad a la que se debe prestar atención y orientar su adecuado consumo. El agua está involucrada en todas las reacciones químicas del organismo, sirve como transportador de nutrientes y vehículo para excretar los productos de desecho, lubrica y proporciona soporte estructural a los tejidos y articulaciones y juega un papel primordial en la termorregulación.

Es importante contemplar en el seguimiento nutricional de las personas mayores su consumo el cual puede estar afectado por:

- Disminución de la sensación de sed provocada por el envejecimiento.

- Disminución de la apetencia por alimentos ricos en agua.
- Disminución de la tolerancia a alimentos como la leche.
- Disminución del acceso al agua por limitaciones físicas o psíquicas.
- Disminución de la capacidad de manipulación de algunos platos como sopas por invalidez parcial o total.
- El temor a consumir alimentos ricos en agua por el incremento de la diuresis sobre todo en la noche.

La ingestión de líquidos difiere entre los individuos y está determinada por la sed, hábitos, factores culturales, acceso y gusto. Se considera que un sujeto normal precisa de un aporte diario de agua de 2 a 2,5 litros. Esta cantidad puede ser aportada por el agua, infusiones o tisanas, leche, jugos o por el agua que contienen los propios alimentos de forma natural o agregada durante su preparación.

Indicadores de desnutrición en el anciano

El diagnóstico de la malnutrición proteico-energética en el anciano no es fácil debido a que no hay un “estándar de oro” aceptado. La valoración clínica (signos y síntomas) continúa siendo un elemento importante aunque a menudo puede resultar tardío e inespecífico.

Toda valoración nutricional de un adulto mayor debe basarse en:

- Identificar situaciones de riesgo frecuentes: polimedicación, comorbilidad, demencia, depresión, pérdida de autonomía para las actividades de la vida diaria, incapacidad para realizar la compra de alimentos o para alimentarse por sí mismo, nivel cultural, hospitalización o viudez reciente.
- Encuestas sobre hábitos y costumbres alimentarias, tratando los aspectos cualitativos y cuantitativos de la dieta.
- Determinaciones objetivas del estado nutricional: antropometría y en algunos casos bioquímica.

Los indicadores de desnutrición deben ser considerados sobre la base de los métodos disponibles en la atención primaria de salud e incluyen:

Pérdida de peso significativa en un periodo. Este indicador es relativamente fácil de usar y solo requiere el peso del individuo. Una pérdida significativa de peso es equivalente a un descenso del 5 % o más en un mes, 7,5 % o más en 3 meses o 10 % o más en 6 meses. Además cualquier pérdida mayor que 5 kg es un indicador importante.

Otra forma de evaluar desde el punto de vista antropométrico al anciano es utilizar el índice de

masa corporal. Debe tenerse presente que la talla de los ancianos debe tomarse con extremo cuidado y que además las deformidades óseas propias de la edad la pueden afectar. No obstante, el índice de masa corporal (peso en kg/talla en m²) y los valores de puntos de corte sugeridos pueden ayudar a evaluar el estado nutricional. Se plantea que un IMC de 18,5 kg/m² o menos define deficiencia energética crónica de 25 –29,9 kg/m² sobrepeso y ≥ 30 obesidad.

Para la mayoría de los autores la declinación de la estatura comienza en la edad mediana. La velocidad de reducción de la estatura es de aproximadamente 1-2 cm por década y es más rápida en las personas más viejas agudizándose a partir de los 80 años

En el deterioro de la estatura durante el proceso de envejecimiento se plantea entre otros la referida pérdida de masa ósea que conduce al adelgazamiento y fractura del cuerpo de las vértebras, la compresión de los discos intervertebrales y a cambios posturales. Estos cambios en la talla limitan el uso de una de las mediciones más usadas para valorar el estado nutricional, el índice de masa corporal estimando inadecuadamente su valor en la clasificación del riesgo.

Cuando la estatura no puede ser obtenida con precisión se recomienda utilizar la medición de la longitud supina o una medida alternativa que se correlacione bien con ella, todo ello ha conllevado al uso de la braza, (distancia entre dactilio y dactilio con los brazos perpendiculares al eje general del cuerpo). El individuo debe colocarse en posición erecta, pegado a la pared, con los pies juntos, los brazos estirados lateral y máximamente, en contacto con esa superficie vertical y con las palmas de la mano hacia el frente, la lectura se realiza sobre la pared al tomar la distancia entre los dedos medios de ambas manos. Las hemibrasas (distancia entre la línea medio sagital y el dactilio, con el brazo perpendicular a esta. Con el individuo de pie, se toma la distancia desde el centro del ángulo esternal hasta la extremidad del dedo medio) o algunos segmentos que abarcan las extremidades superiores o inferiores.

En Cuba se han desarrollado ecuaciones de regresión para estimar la estatura adulta a partir de proporciones corporales que se afecten poco durante el proceso involutivo de esta manera se ha obtenido una determinación de gran utilidad para medir el estado físico de los ancianos y otros grupos de población con discapacidad donde la talla no pueda ser medida

A partir de la braza y la hemibrasa se puede realizar mediante las siguientes ecuaciones el cálculo de la estatura y posteriormente aplicar la fórmula del índice de masa corporal:

Ecuaciones de regresión

Sexo masculino

Estatura a partir de la braza = $66,1863 - 0,1419 \times$ edad + $0,6361 \times$ braza

Estatura a partir de la hemibraza derecha = $66,3842 - 0,1139 \times$ edad + $1,2197 \times$ hemibraza derecha

Estatura a partir de la hemibraza izquierda = $64,0247 - 0,1225 \times$ edad + $1,2513 \times$ hemibraza izquierda

Ecuaciones de regresión

Sexo femenino

Estatura a partir de la braza = $66,2101 - 0,0683 \times$ edad + $0,5807 \times$ braza

Estatura a partir de la hemibraza derecha = $55,5955 - 0,0266 \times$ edad + $1,2289 \times$ hemibraza derecha

Estatura a partir de la hemibraza izquierda = $55,1542 - 0,0331 \times$ edad + $1,2375 \times$ hemibraza izquierda

Se deben buscar signos clínicos fáciles de identificar como:

- La queilosis y/o estomatitis angular (vitaminas del complejo B).
- Glositis (vitaminas del complejo B).
- Sequedad de los labios, baja eliminación de orina (deshidratación).
- Falta de grasa subcutánea.
- Falta de masa muscular.
- Retención de líquidos (edema).

Recomendaciones para la alimentación en la edad avanzada

Los ancianos deben prestar especial atención a su alimentación, pues los problemas son frecuentes y sus repercusiones mucho más graves que en otras etapas de la vida. Los objetivos de la dieta en estas edades son:

- Aportar la energía y los nutrientes esenciales necesarios.
- Ayudar a conservar y mantener la salud.
- Mantener al individuo dentro de su peso ideal.
- Corregir las afectaciones gastrointestinales que afectan la digestión y absorción de los nutrientes.

Los principios que deben asistir la alimentación de las personas mayores deben ser los siguientes:

- Deben tenerse en cuenta los factores geriátricos señalados (situación socioeconómica, defectos bucales, cambios digestivos, estado nutricional, padecimientos físicos asociados, etc.).

- La ración energética total debe conseguir el peso ideal. Las dietas fraccionadas permiten una mayor ingesta total en casos de anorexia.
- La alimentación debe ser rica en proteínas, moderada en carbohidratos y relativamente baja en grasas. Se recomiendan alimentos ricos en fibra (frutas y verduras).
- Deben abundar los alimentos ricos en vitaminas y minerales para evitar carencias nutricionales específicas propias de esta edad. Leche, derivados lácteos, pescados, carnes, huevos, verduras y frutas deben estar siempre presentes en la alimentación del anciano.
- No debe abusarse de los alimentos ricos en sodio (pan blanco, jamón, tocino, embutidos, pescados secos y en conserva, mariscos, carnes saladas y ahumadas, mantequilla salada y conservas en general), máxime si existe hipertensión u otra enfermedad que lo justifique.
- La ingestión de agua debe ser suficiente.
- Los alimentos deben prepararse bajo formas culinarias sencillas.
- No recalentar repetidas veces platos ya preparados con vistas a conservar la mayor cantidad de nutrientes y a evitar enfermedades transmitidas por los alimentos.
- Debe mantenerse normal el ritmo de evacuación intestinal. Si no se consigue mediante una alimentación adecuada (frutas, vegetales ricos en fibra, pan integral, mermelada, etc.) y ejercicio, debe recurrirse al empleo de preparados de fermentos digestivos y laxantes.
- Aunque no parece existir una necesidad especial de vitaminas en las personas de edad avanzada, la presencia de ciertas enfermedades o determinados factores socioeconómicos limitan a menudo la variedad y calidad de los alimentos ingeridos. Ello supone tener que recurrir al empleo de suplementos vitamínicos. En cualquier caso una anamnesis dietética puede ser suficiente para establecer una suplementación vitamínica que prevenga una posible carencia.
- Estimular la realización de ejercicio físico continuado.
- Vigilar la polimedicación. Eliminar al máximo posible los medicamentos anorexígenos.
- Evitar la indicación de regímenes restrictivos, si no son estrictamente necesarios.
- Mantener una boca limpia y vigilancia periódica de la dentadura.
- Comer en compañía y evitar la soledad siempre que sea posible.
- Repartir los alimentos en 4-6 comidas diarias, evitando suprimir el desayuno.

Bibliografía

- Arbonés G, Carvajal A, Gonzalvo B, González-Gross M, Joyanes M, Marques-Lopez I, Martin MI, Martínez A y col. (2003). Nutrición y recomendaciones dietéticas para personas mayores. Grupo de trabajo "Salud Pública" de la Sociedad Española de Nutrición (SEN). *Nutr Hosp*. 18: 109-137.
- Calder PC (2005). Polyunsaturated fatty acids and inflammation. *Biochem Soc Trans* 33: 423-427.
- _____ (2007). Immunomodulation by omega 3 fatty acids. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids* 77: 327-335.
- Casanova AS (2001). Nutrición en el anciano. En: Gómez Candel C, Cos Blanco AI. *Nutrición en atención primaria* Ed. Jarpyo. Madrid, pp 99-113.)
- Díaz ME, Monterrey P, Toledo E, Wong I, Moreno V (2003). Ecuaciones para predecir la estatura en el adulto cubano. *Perspectivas de la Nutrición Humana*. 10: 31-40.
- Food and Nutrition Borrada of the Institute of Medicine (2002). Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. Institute of Medicine of the National Academies. Washington DC: The National Academy Press.
- _____ (2002). Dietary reference intakes for water, potassium, sodium, chloride and sulphate. Washington, DC. National Academies Press.
- Grandjean AC, Reimers KJ, Haven MC, Curtis GL (2003). The effect on hydration of two diets, one with and one without plain water. *J Am Coll Nutr* 22(2): 165-173.
- Grandjean AC, Campbell SM (2005): *Hidratación: Líquidos para la vida*. Una Monografía de ILSI Norteamérica. Washington.
- Hernández M, Porrata C, Jiménez S, Rodríguez A, Carrillo O, García A, Valdés L et al. (2009). Recomendaciones nutricionales para la población cubana. Versión resumida Ministerio de Salud Pública. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, La Habana, 22-27pp.
- Jiménez S, Chi N, García A, Serrano G, Castro C, Reyes D (1985). Niveles de vitamina C en la dieta y suero de ancianos residentes en hogares. *Rev Cub Med*; 24: 277-284.
- Kornsteiner EM (2009). Fats and fatty acid requirements for adults. *Ann Nutr Metab* 55: 56-75. 2009
- Laceras C, Fernandez S, Patterson AM (200). Mediterranean diet and age with respect to overall survival in institutionalised, non-smoking elderly people. *Am J Clin Nutr*; 71: 987-992.
- Murray TM (1996). Prevention and management of osteoporosis: consensus statements from the Scientific Advisory Board of the Osteoporosis Society of Canada. 4. Calcium nutrition and osteoporosis. *Can Med Assoc J*, 1996; 155(7): 935-939.
- National Research Council (2002): Dietary reference intake for vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium and zinc. Panel on micronutrient. Subcommittees on upper reference levels on nutrients and of interpretation and use of Dietary Reference Intakes, and the standing committee on the scientific evaluation of dietary reference intakes. The National Academies Press.
- OPS/OMS/CITED/CEPDE/ONE (2003). *Salud Bienestar y Envejecimiento en las Américas*. Resumen Ejecutivo. La Habana, pp.41-45
- Porrata C, Castro D, Rodríguez L, Martín I, Sánchez R, Gámez AI, Díaz ME y col. (2009). *Guías alimentarias para la población cubana mayor de 2 años de edad*. 2da. Edición, La Habana
- Rojas Hidalgo E (1985). *Dietética*. Principios y aplicaciones. 11, 109-115, 1985
- Rozovski J (1994). Nutrición en los ancianos. En : *La atención de los ancianos: un desafío para los años noventa*. OPS. Publicación Científica No. 546, Washington.
- Steen B (2000). Preventive nutrition in old age-a review. *J Nutr Health Aging*. 4: 114-119.
- WHO (2003). Diet, Nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint FAO/WHO Expert Consultation. Technical Report Series 916. Geneva.
- World Health Organization/Tufts University School of Nutrition Science and Policy (2002). *Keep fit for life: meeting the nutritional needs of older persons*. Geneva. WHO.



Volumen I

Medicina General Integral

Salud y Medicina

La Editorial Ciencias Médicas presenta nuevamente una de las obras más representativas de la medicina cubana: **Medicina General Integral (MGI)**, ahora en su tercera edición corregida y aumentada. Esta nueva publicación de MGI en formato impreso cuenta ahora con cinco volúmenes, en los que se incluyen nuevos capítulos y se actualiza el resto, con lo cual se enriquece y perfecciona este texto básico para el médico de la familia, desde su etapa de estudiante, durante su formación como especialista y en el desempeño profesional.

Partiendo del paradigma biopsicosocial de la medicina, este libro plantea la continuidad de la interrelación del médico de familia con el paciente, sus familiares, la comunidad y el medio ambiente; estimula el desarrollo de la atención médica integral, con énfasis en una medicina promocional y preventiva, el progreso de la medicina social, con un enfoque clínico epidemiológico y social. Se basa en el humanismo, la ciencia y el respeto a los principios éticos médicos, y orienta al profesional cómo evitar la iatrogenia y perfeccionar la calidad del servicio que brinda. Asimismo, se estudian los problemas de salud de mayor morbilidad y mortalidad, científicamente actualizados, organizados por áreas y sistemas.

Este libro resume la experiencia asistencial, docente e investigativa de sus autores, encabezados como siempre por el doctor Roberto Álvarez Sintés, quienes, en su mayoría, han combinado el ejercicio de la medicina general integral en Cuba y en el extranjero. Dirigido, en primer lugar, a estudiantes e internos de la carrera de Medicina, así como a residentes y especialistas; será útil, además, a internistas, pediatras, ginecoobstetras, epidemiólogos, psicólogos, enfermeras, tecnólogos de la salud y otros especialistas de la medicina que dedican parte de su tiempo al cuidado de las personas, familias, comunidades y el ambiente.

El lector puede consultar este texto también en sus versiones digitales: el portal del libro **Medicina General Integral** (<http://libros.sld.cu/mgi/>) y su multimedia, con valores que complementan el formato impreso, como la galería de imágenes, el intercambio con sus autores y editores, así como vínculos con otros textos de la colección Medicina familiar y comunitaria.

