

Facultad Ciencias Médicas “General Calixto García”.

Departamento de Medicina General Integral.

Policlínico “Mario Muñoz Monroy”.

Título: Hipertensión arterial y sus factores de riesgo.

Autores:

Dayana Marrero Cortés, estudiante de Primer año carrera Medicina. Brigada 9

Merlyn Pilar Rolo González, estudiante de Primer año carrera Medicina.

Brigada 9

La Habana del Este

Año 2022.

Resumen

Introducción: La hipertensión arterial es una de las principales enfermedades que afectan a la población mundial, siendo la primera causa de muerte a nivel global.

Objetivo: caracterizar el comportamiento de los distintos factores de riesgo que traen como consecuencia la aparición de esta enfermedad. Método: se realizó una revisión bibliográfica con información actualizada de distintas publicaciones cubanas. Para la misma, hicimos una búsqueda a través de Infomed, encontrándose 20 artículos, de los cuales seleccionamos 15 por ser los más actualizados desde 2018 hasta la fecha. Conclusión: Los principales factores que aumentan el riesgo de padecer esta enfermedad son la edad, las enfermedades asociadas y la edad, siendo esta última la más determinante pues el riesgo de padecer hipertensión es directamente proporcional con el avance de la edad.

Palabras claves: Hipertensión arterial, factores de riesgo.

Summary

Introduction: Hypertension is one of the main diseases that affect the world population, being the leading cause of death globally. Objective: to characterize the behavior of the different risk factors that result in the appearance of this disease. Method: an bibliographic review was carried out with updated information from different Cuban publications. For it, we did a search through Infomed, finding 20 articles, of which we selected 15 for being the most updated from 2018 to date. Conclusion: The main factors that increase the risk of suffering from this disease are age, associated diseases and age, the latter being the most determinant since the risk of suffering from hypertension is directly proportional to the advance of age.

Keywords: High blood pressure, risk factors.

Índice de contenido

Introducción-----	4
Objetivos-----	7
Desarrollo-----	8
Conclusiones-----	15
Referencias Bibliográficas-----	16

Introducción:

La hipertensión arterial ha constituido uno de los problemas médicos más importantes de la medicina contemporánea, tanto así que se le ha denominado “la plaga silenciosa del siglo XXI”. Históricamente fue considerada una amenaza en las naciones industrializadas debido a la complejidad de las interacciones genético-medioambientales y sociales.¹

Esta enfermedad crónica de las arterias se caracteriza por una evolución clínica frecuentemente asintomática y en la actualidad se considera de origen multifactorial. Aunque en ocasiones sus causas no están bien precisadas, sí se sabe que sobre ella influyen factores de riesgo de vulnerabilidad conocida, que al ser controlados se pudiera detener la progresión de la entidad.²

Desde el año 1974, la Organización Mundial de la Salud (OMS) invitó a participar a Cuba conjuntamente con otros 13 países en un proyecto de investigación titulado “Programa para el control Comunitario de la Hipertensión Arterial”. Para ello el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) elaboró el primer Programa Nacional para la prevención y el control de la hipertensión arterial (HTA). Para supervisar dicho programa, se creó la Comisión Nacional de Hipertensión Arterial del MINSAP, la cual participó conjuntamente con Organización Panamericana de la Salud (OPS) en un proyecto similar ejecutado por la OMS. En ambos estudios se adoptaron las cifras tensionales de 160 y 95 mmHg para clasificar como hipertensos a los individuos de 15 años y más; con éstas cifras la prevalencia en nuestro país era de 15% en las zonas urbanas y entre un 7% y 8% en las zonas rurales. En 1991 se revisó el Programa Nacional adaptándose las cifras de 140 y 90 mmHg por lo que los estimados de prevalencia se duplicaron.³

Según la OPS, sólo tres países: Canadá, Estados Unidos y Cuba, tienen niveles de control en la población superior al 35%. Sin embargo, en el continente americano, cerca de 140 millones de personas presentan hipertensión arterial, mientras que en América Latina y el Caribe se calcula entre 8 y 30%. En la población adulta cubana, esta entidad ocupa el tercer lugar en la tasa de morbilidad, con una prevalencia de 15% en las áreas urbanas y de 8 a 10% en zonas rurales. Se supone que alrededor de 2 millones de cubanos padecen la enfermedad.³

En Cuba, esta enfermedad tiene una prevalencia elevada, que fluctúa entre 20-32 % en personas mayores de 15 años de edad, es decir, alrededor de 2 millones de afectados; no obstante, el informe del Ministerio de Salud Pública sobre la dispensarización de las personas hipertensas mostró que solo 8,6 % de la población adulta estaba bajo este método activo de control, muy lejos de la prevalencia demostrada. Es de suponer que gran cantidad de individuos no se encuentran notificados, pues muchos de ellos no reciben tratamiento e igual número no está controlado. ⁴

En la mayoría de los pacientes la hipertensión arterial transcurre sin síntomas y, por tanto, pasa desapercibida, con el riesgo que eso conlleva, pero existen manifestaciones clínicas como dolor de cabeza, sudoraciones, pulso rápido, respiración corta, mareo, alteraciones visuales, zumbidos en los oídos, rubor facial y manchas en los ojos como objetos oscuros volantes.⁴

Según datos de la Sociedad Española de Hipertensión Arterial-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial, los hipertensos que han estado sin diagnóstico durante mucho tiempo, pueden sufrir en un momento dado una complicación, como la angina de pecho, que es un síntoma derivado de esta.⁴

Se entiende la hipertensión arterial como un problema de salud de origen multifactorial, en el que existen tres grandes categorías de factores implicados: los factores biológicos clásicos, los factores comportamentales de riesgo asociado (hábitos de alimentación, consumo de tabaco y alcohol, la ausencia de la práctica de ejercicio físico) y los factores psicológicos, incluyendo en estos últimos los efectos de estrés sobre el sistema cardiovascular^{1,2}, y las variables individuales de tipo disposiciones (hostilidad e ira como rasgo), así como las emociones negativas como la ira, la ansiedad o la depresión. ⁵

La evaluación inicial de todo paciente hipertenso debe seguir al menos 6 objetivos: evaluar el estilo de vida del paciente, detectar la coexistencia de factores de riesgo cardiovascular, buscar la existencia de causas curables de hipertensión arterial, establecer si la hipertensión arterial es o no mantenida y su magnitud, valorar la presencia de afección en órganos diana, enfermedades cardiovasculares, e identificar otras enfermedades concomitantes que pueden influir en el pronóstico y tratamiento.⁶

Se coincide que en la medida que se perfeccione la prevención y el control de la presión arterial, se irá reduciendo el desafío mundial que constituye la hipertensión arterial, por lo que debe constituir una prioridad de las instituciones de salud, la población y los gobiernos. La correcta percepción del riesgo que significa padecer de hipertensión arterial, obliga a ejecutar una estrategia poblacional, tanto con medidas de promoción y educación, como de incremento en la calidad de los servicios de salud, que van dirigidas a la disminución de la presión arterial media de la población, impactando sobre otros factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial, en particular la falta del ejercicio físico, niveles inadecuados de lípidos sanguíneos, elevada ingestión de sal, el tabaquismo, el alcoholismo y la obesidad, que puede lograrse mediante acciones encaminadas a modificar estilos de vida. Importante resulta la pesquisa activa, para detectar y controlar con medidas específicas de los servicios asistenciales, a los individuos que, por estar expuestos a uno o varios de los factores de riesgo antes señalados, padecen de hipertensión arterial o tienen alta probabilidad de padecerla.⁶

Se toma partido en que la educación del paciente hipertenso es el elemento primordial para el mejor control de la hipertensión arterial, pues le permite comprender mejor su enfermedad y sus consecuencias dotándolos de un arma de inestimable valor en su control poblacional. Las estrategias para la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles han tenido una gran evolución y hoy se conocen acciones efectivas para su control, a la par del desarrollo de nuevas tecnologías para su tratamiento y diagnóstico temprano, diversos trabajos han demostrado que las acciones de tipo comunitario y la ejecución de políticas saludables son intervenciones costo-efectivas y de gran impacto.⁶

La alta afectación que esta enfermedad ocasiona en los individuos, mueve a la comunidad científica a la búsqueda de herramientas que logren combatirla desde el entorno cotidiano de las familias, con la intervención oportuna de sus factores de riesgo. Entonces: ¿Cómo actúan los diferentes factores de riesgo de la hipertensión arterial en los distintos grupos poblacionales?

Objetivos

Objetivo General:

Caracterizar el comportamiento de los distintos factores de riesgo que traen como consecuencia la aparición de esta enfermedad

Objetivos específicos:

- Presentar los diferentes factores de riesgo que inciden en la población cubana.
- Comparar la información entre los diferentes artículos para identificar los principales factores de riesgo que afectan a los diferentes grupos poblacionales.

Desarrollo

Factores de Riesgo asociados a HTA

Los factores asociados a la HTA se pueden resumir en edad, género, etnia, herencia (no modificables), tabaquismo, alcohol, sedentarismo, alimentación, sociológicos y sociales (modificables comportamentales) y sobrepeso, obesidad, dislipemias, diabetes mellitus (modificables metabólicos). Los factores no modificables o no prevenibles son inherentes al individuo. Sin embargo, los modificables se asocian con el estilo de vida, por lo que pueden prevenirse, minimizarse, o mejor aún, eliminarse.⁷

En el artículo “Caracterización de pacientes hipertensos mayores de 60 años” mencionan además de los factores anteriores el consumo elevado de sal, hiperlipidemia y alteración del colesterol plasmático (por encima de 6.2 mmol/L).⁸

En este estudio predomina el grupo de 65-69 (tabla 1). La HTA afecta más el sexo femenino que al masculino, según estudios que lo demuestran. Lo que no concuerda con otros autores que encuentran predominio del sexo masculino sobre el femenino. Es acreditado que las hormonas como el estrógeno presentan un papel importante en la génesis de la HTA, evita en edades tempranas su aparición en las mujeres, no así en los hombres. El riesgo de HTA en el sexo femenino aumenta con los años, evolucionan en sentido desigual al nivel de estrógeno, a mayor edad menos estrógenos y mayor riesgo de HTA.⁸

Tabla 1. Distribución de los pacientes por grupos de edades y sexo

Grupo de edades	Sexo				P	Total	%
	F		M				
	Nº	%	Nº	%			
60-64 años	13	7.83	32	19.27	0.00	45	27.10
65-69 años	26	15.66	38	22.89	0.16	64	38.55
70-74 años	12	7.22	27	16.26	0.02	39	23.49
75 y más años	11	6.62	7	4.21	0.47	18	10.84
Total	62	37.34	104	62.65	0.00	166	100

8

El aumento de la edad favorece el aumento de la HTA debido a los cambios que ocurren en el cuerpo humano, apoyados por los malos hábitos higiénicos, dietéticos más condiciones de vida inadecuada. Investigación realizada en Camagüey evidencia que el sexo masculino fue el más afectado en el 50.57% y el grupo de edad más frecuente fue el de 70 años y más, estudio que armoniza con el presente, donde igual predominó el sexo masculino.⁸

Tabla 3. Distribución de los pacientes según factores de riesgo y sexo

Factor de Riesgo	Sexo				P	Total	%
	F		M				
	No	%	No	%			
Consumo de Sal	18	10.84	64	38.55	< 0.00	82	49.39
Hiperlipidemia	6	3.61	27	16.26	< 0.00	33	19.87
Obesidad	14	8.43	73	43.97	< 0.00	87	52.40
Alcohol	2	1.20	11	6.62	< 0.02	13	7.83
Hábito de Fumar	39	23.49	12	7.22	< 0.00	51	30.72
Sedentarismo	54	32.53	21	12.65	< 0.00	75	45.18

8

Tabla 3: Muestra los distintos factores de riesgo que influyen tanto en el sexo femenino como en el masculino.

Autores observan que la obesidad es el factor de riesgo más importante con Odds Ratio (OR) 2.36% determinada por índice de Masa Corporal (IMC) y el alto consumo de calórico, datos que armonizan con este estudio donde la obesidad es el factor de riesgo que más sobresale.⁸

Este artículo concluye que los adultos mayores se mantienen como grupo de riesgo a la HTA que tiene como factores de riesgo más significativos, el consumo excesivo de sal y la obesidad.⁸

En el artículo "Factores de riesgo de hipertensión arterial en adultos. Río Cauto. 2018-2019". Se realizó un estudio observacional y analítico, longitudinal, para determinar los principales factores riesgo asociados a HTA en adultos de la comunidad "Fernando Echenique" del municipio Río Cauto.⁹

La HTA es frecuente en el diabético, afectando de un 20 a 60% de ellos.⁹

Las edades comprendidas entre 41 y 50 años representaron el 18% y entre 51-60 el 27% de la muestra de estudio, predominando la HTA en este grupo de edades.⁹

Las razas negra y mestiza fueron las que predominaron para un 20% y un 66.7% respectivamente de la muestra de estudio y en la muestra de control resultó ser el 66.7%.⁹

En cuanto a presentar Antecedente Patológico Familiar de Hipertensión Arterial el mismo resultó ser el factor de riesgo más significativo. El 73.3% de la muestra del estudio presentó este antecedente, sin embargo, en la muestra control sólo el 30.6% cumplían con dicho parámetro, evidenciando que presentar este

antecedente aumenta 6 veces más el riesgo de padecer HTA arterial que los pacientes que no lo presentan.⁹

En el caso del hábito de fumar, más del 30% de la muestra de estudio presentaba este hábito tóxico, mientras que en la muestra de control fue el 16,5% del total, y se encontró que este hábito duplica el riesgo de enfermarse por HTA.⁹

El sedentarismo estuvo presente en el 60% de los pacientes, sin embargo, en la muestra de control representó un 32,3% encontrándose que este factor de riesgo triplicó el riesgo de padecer HTA.⁹

En el artículo “Factores de riesgo de Hipertensión arterial en mayores de 15 años” se explica que en el análisis univariado referente a las variables sociodemográficas, resultaron factores de riesgo el sexo (OR = 1,35), raza (OR = 1,07) y la edad fue la de mayor incidencia (OR=3,78).¹⁰

En el análisis univariado referente a las variables de los factores modificables, resultaron factores de riesgo la obesidad (OR = 1,74) y las enfermedades asociadas fue la de mayor incidencia (OR = 3,25). El tabaquismo (OR = 0,79) no mostró relación alguna con la adquisición de la enfermedad, contrario a lo encontrado en otros estudios, donde se identifica como uno de los factores de asociación significativa con la HTA.¹⁰

Se demostró que la prevalencia de la HTA aumentó con el avance de la edad. Estos resultados se deben a que, entre los cambios cardiovasculares relacionados con la edad, está la rigidez del árbol arteriolar lo cual está presente con o sin contribución del arterioesclerosis.¹⁰

Otros autores coinciden en que el mayor número de hipertensos se registra por encima de los 30 años, lo cual coincide con nuestros estudios.¹⁰

Aunque la obesidad no puede causar hipertensión, existe una asociación entre el aumento de peso y la elevada incidencia de hipertensión. Esa mayor incidencia puede deberse a la elevación del volumen sanguíneo asociado con el aumento de peso. Por otra parte, la obesidad, en la mayoría de los estudios realizados, se plantea que tienen relación con la HTA, pero como factor de riesgo vinculada a otros factores tanto sociodemográficos como modificables con énfasis en el sedentarismo, diabetes, el infarto del miocardio, hecho que identifica y ubica la obesidad como quinto factor principal asociado a la HTA en

el mundo. Se coincide con la aseveración de que los individuos con obesidad en un estudio realizado en Brasil, mostraron una asociación con mayor probabilidad de ser hipertensos que los individuos con peso considerado normal.¹⁰

Factores de riesgo asociados a HTA en niños y adolescentes

Una cifra no despreciable de niños y adolescentes que comienzan su atención en una consulta con el diagnóstico de HTA esencial o primaria, desde su primera consulta han presentado hipertrofia ventricular izquierda (HVI) como manifestación de afectación de órgano diana. En un estudio en la Consulta de Cardiología del Hospital Pediátrico Centro Habana, en 140 pacientes hipertensos entre 3 y 18 años, se encontró 29,95 de HVI. Este hecho demuestra que el diagnóstico en muchas ocasiones se hace tardíamente.¹¹

La prevalencia de HTA en niños es aproximadamente de un 3 a 5% aunque se ha incrementado en los últimos años relacionada con la epidemia de obesidad. En los adolescentes se han encontrado alteraciones de la presión arterial (pre hipertensión o HTA) hasta de 10 a 15% y en los obesos es más frecuente la HTA con una probabilidad de 3 a 5 veces mayor que los no obesos.¹¹

Tabla1 Distribución de algunas variables epidemiológicas según sexo¹²

Variables		Femenino*		Masculino**		Total***	
		No.	%	No.	%	No.	%
Raza	Blanca	72	46	43	27	115	73
	Negra	4	2,5	3	2	7	4
	Mestiza	20	13	16	10	36	23
Hábitos Tóxicos	Tabaquismo pasivo	33	21	20	13	53	34
	Tabaquismo activo	-	-	2	1,3	2	1,3
	Alcoholismo	2	1,3	15	9,5	17	11
Estadio de HTA	Pre-hipertenso	28	18	30	19	58	36,6
	Hipertenso G- 1	-	-	3	2	3	2
	Hipertenso G- 2	-	-	-	-	-	-

De los 158 estudiantes de 9no grado estudiados, 96 fueron del sexo femenino y 62 del sexo masculino. Predominó la raza blanca con 115 estudiantes, seguida

de la mestiza con 36, y sólo 7 de la raza negra. El tabaquismo fue representativo con un 34%. El 10.8% de estos adolescentes ya consumen alcohol, y el 1.3% ya son fumadores activos. Se diagnosticaron 58 pacientes pre-hipertensos, lo cual representa un 36.7% de la muestra. Fueron diagnosticados 3 estudiantes con el criterio de hipertensión arterial G-1, lo cual representó el 2% de la muestra. Estos pacientes se encontraban totalmente asintomáticos. Se destacó una incidencia de G1 pacientes en diferentes etapas de hipertensión arterial, lo cual representa el 36.6% de la muestra estudiada. ¹²

Tabla 2 Distribución de la alimentación de riesgo y estado nutricional según Hipertensión¹²

Variables		Hipertensos*		No hipertensos**		Total***	
		No.	%	No.	%	No.	%
Alimentación de riesgo	Sodio de riesgo	34	21,5	73	46	107	68
	Potasio y calcio de riesgo	17	11	117	74	134	85
	Proteínas de riesgo	20	13	48	30	68	43
	Grasas de riesgo	21	13	41	26	62	39
Estado nutricional	Bajo peso	17	11	34	21,5	51	32,3
	Normal	36	23	34	21,5	70	44,3
	Sobrepeso	6	4	6	4	12	7,6
	Obeso	1	0,6	1	0,6	2	1,2

Entre los factores de riesgo alimentario, la ingestión de calcio y potasio fue el más representativo, con 134 pacientes; la ingestión de sodio, en sus distintas variantes estudiadas, también fue representativa, con 107 adolescentes. Le siguió la ingestión de proteínas de riesgo, con 68 pacientes; y por último la ingestión de grasas de riesgo con 62 pacientes. La evaluación nutricional normal fue la que predominó con el 44.3%, seguido de un 32.3% de pacientes malnutridos por defecto. El sobrepeso representó un 7.6% de la muestra, y la obesidad un 1.2%.¹²

Prevención y control de la HTA

El tratamiento antihipertensivo forma parte del manejo integral del riesgo cardiovascular. Con frecuencia será necesaria la asociación de otras terapias encaminadas a reducir el riesgo cardiovascular de cada paciente. El tratamiento se mantendrá de forma indefinida. La buena relación entre el médico y el paciente, la educación sanitaria y la simplificación del tratamiento optimizan el cumplimiento terapéutico. Se deben tener en cuenta algunos cambios en el estilo de vida que reducen la tensión arterial como: reducción del peso, restricción del consumo de sal, limitación del consumo de alcohol, aumento de la actividad física, aumento del consumo de frutas y verduras, reducción del consumo de grasa total y grasa saturada, abandono del tabaco.⁹

No obstante al planteamiento anterior, resulta interesante destacar que aún se mantienen dificultades en la terapia antihipertensiva, puesto que un porcentaje de los pacientes estudiados no recibía tratamiento farmacológico, lo cual pudiera estar relacionado con el uso de la medicina tradicional y natural, pero habría que corroborarlo, de modo que existe la duda de si realmente este grupo de afectados se encuentra protegido contra este grave y morboso proceso.¹³

Resulta necesario implementar estrategias de salud donde se consideren los daños que ocasiona la HTA en el ser humano, sobre todo en las edades superiores a los 60 años, con el fin de reducir los factores de riesgo modificables y, consecuentemente, las complicaciones que de estos se derivan, siempre con la premisa de un diagnóstico precoz y un tratamiento adecuado, para lograr controlar de manera óptima las cifras de tensión arterial en los pacientes con seguimiento clínico.¹³

Los autores recomiendan continuar la ejecución del Proyecto Comunitario “Prevención y control de la HTA en adolescentes”, con acciones de intervención educativa que involucren no solo a estudiantes sino también a familiares y profesores.¹⁴

Siempre se debe realizar la atención médica integral para minimizar las vulnerabilidades o los riesgos vinculados con la hipertensión arterial, pero la pobre indicación del tratamiento a los ancianos con hipertensión sistólica aislada, porque se subvaloran los daños y la baja adecuación de la dosis de los

medicamentos teniendo en cuenta la edad, la pluripatología y el filtrado gromecular, son las deudas que tiene la atención primaria en relación con este problema de salud.¹⁵

Aunque la hipertensión arterial no puede ser definitivamente curada, existen una serie de hábitos de vida que unidos a la acción de los medicamentos antihipertensivos, pueden llegar a controlarla de forma sustancial y evitar así sus consecuencias. Entre estos se encuentran los siguientes:⁴

- Todo adulto con más de 40 años debe vigilar periódicamente su tensión arterial, principalmente si sus padres o abuelos la han padecido.
- Realizar ejercicios físicos y evitar la obesidad.
- Disminuir el nivel de sal en la preparación de las comidas.
- Reducir al mínimo la grasa animal y llevar una dieta rica en verduras, legumbres, frutas y fibras.
- Limitar la cantidad de alimentos procesados y fritos.
- No fumar y evitar los ambientes contaminados por el humo del tabaco.
- Moderar el consumo de bebidas alcohólicas.
- No ingerir en exceso bebidas excitantes como café y el té, por citar algunas.

La hipertensión es un poderoso factor de riesgo cardiovascular que se agudiza cuando se asocia a colesterol elevado, diabetes *mellitus* o ácido úrico.

La base principal del tratamiento de la hipertensión consiste en una combinación de modificaciones de estilo de vida e intervenciones farmacológicas. La alta prevalencia de dicha entidad, unida a una elevada proporción de pacientes con pobre adhesión al tratamiento y control de su enfermedad de base, es un hecho que refleja la necesidad de actuar con urgencia sobre esta población en riesgo, con vistas a reducir la mortalidad y elevar la expectativa de vida de los cubanos.¹⁵

Conclusiones

Los principales factores que aumentan el riesgo de padecer esta enfermedad son la edad, las enfermedades asociadas y la edad, siendo esta última la más determinante pues el riesgo de padecer hipertensión es directamente proporcional con el avance de la edad. La HTA en niños y adolescentes ha aumentado debido al aumento del nivel de sedentarismo y obesidad en estos grupos etarios. La prevención y control de la HTA depende en gran medida de la implementación de un estilo de vida saludable.

Referencias Bibliográficas

1 Rivera-Ledesma E, Junco-Arévalo J., Flores Martínez., Fornaris-Hernández A., Ledesma-Santiago R, Alfonso-Pereda Y. Caracterización clínica- epidemiológica de la hipertensión arterial. Rev Cub Med Gen Integr [Internet] 2019 [citado 26 jun 2022]; 35(3).

Disponible en: <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/807>

2 Linares M, Arrate M, Poll J.A, Molina V, Bell M.E. Factores de riesgo de hipertensión arterial en pacientes ghaneses. MEDISAN 2017 [citado 26 jun 2022]; 21(6). 1029-3019. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000600007&lng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000600007&lng=es)

3 Biblioteca Virtual de Salud. Inicio. ¿Qué es la hipertensión arterial?. Prevalencia en Cuba. Infomed [citado 26 jun 2022]. Disponible en: temas.sld.cu

4 Berenguer L.J. Algunas consideraciones sobre la hipertensión arterial. MEDISAN 2016,nov. [citado 10 jun 2022]; 20(11).2439-2438. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192016001100015&lng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192016001100015&lng=es)

5 Sánchez Y, García J.A, Ruíz Y, Dorsant L.C, Rodríguez M, Sánchez A.J. Hipertensión arterial en Pediatría. Estudio de tres años. Rev Inf Cient 2017; [citado 10 jun 2022] 96(1); 1028-9933

Disponible en: <http://www.revcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/28>

6 Alfonso JC, Salabert I, Salabert I, Morales M, García D, Acosta A. La hipertensión arterial: un problema de salud internacional. Rev Med Electrón [Internet].2017 27 Jul-Ago. [citado 10 jun 2022]; 39(4) Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2091/3570>

7 Rojas A.A, Guerra R, Guerra Y, Hernández E, Forteza O. Factores asociados a la hipertensión arterial en adolescentes de San Juan y Martínez, 2018. Revista Cubana de Salud pública. [Internet] 2020 [citado 10 jun 2022]. 46(4). Disponible en:[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662020000400007&lng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662020000400007&lng=es)

8 Cobas-Planchez L. Caracterización de pacientes hipertensos mayores de 60 años. Medimay [Internet] 2020 [citado 10 jun 2022]; 27(4): 2520-9078. Disponible en: <http://www.medimay.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1834>

9 Cedeño D.J. Factores de riesgo de Hipertensión arterial en adultos. Río Cauto, 2018-2019. Multimed . [revista de Internet] 2020 [citado 10 jun 2022] 24(1) Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1859>

10 Barbán M.E, Guerra G, Ledea E.M, Ledea L, Aliaga K.L. Factores de riesgo de Hipertensión Arterial en mayores de 15 años. CMF 16 Jiguaní. 2018. Multimed 2020. [citado 10 jun 2022] 24(1). 1028-4818. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mym/article/view/1538>

11 Llapur R, González R. Hipertensión en niños y adolescentes. Rev Cubana de Pediatr, jun 2015. [citado 10 jun 2022];87(2).1561-3119.Dsponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312015000200001&lng=es

12 Prieto A.I, Portilla R.M, Duque A.M, Prieto C.J, Trujillo M. Prevención y control de la hipertensión arterial en estudiantes de la escuela “Antonio Rodríguez”. Colón 2016. Rev.Med.Electrón, Matanzas mar-abr 2018. [citado 10 jun 2022] 40(2). 1684-1824. Disponible en: http://scielo.cu/scielo.pho?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000200008&lng=es

13 Minier L, Besse R, Ríos L, Días D, Martínez L. Particularidades clínicas, epidemiológicas y terapéuticas en pacientes hipertensos de una comunidad urbana. MEDISAN. [Internet] .2018. 22(4). 1029-3019.Dsponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000400005&lng=es.

.14 Mendoza L. Characterization of hypertensive senior adults in a health area. Rev Cubana Med Gen Integr, Ciudad de la Habana ene-mar 2018. 34(1). . [citado 10 jun 2022].1561-3038. Disponible en: <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/490>

15 Alí N.A, Reyes J.F, Ramos N, Herrasa M, García R. Principales factores de riesgo de la hipertensión arterial en trabajadores del Banco de Sangra Provincial

“Renato Guitart Rosell”. MEDISAN, Santiago de Cuba 2018. [citado 10 jun 2022].
22(4). 1029-3019. Disponible en:
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S10293019201800040000
3&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192018000400003&lng=es).