****

Facultad de Ciencias Médicas Mayabeque

I Jornada Científica Virtual de estomatología y Periodoncia en Mayabeque

Revisión Bibliográfica

La bioseguridad en el ámbito estomatológico

**Autores:** Abdel Gil Encinosa Lic. Higiene y Epidemiología Fiscalizador en la Dirección Provincial de Salud de Mayabeque Dpto: Higiene y epidemiología - Salud Ambiental ORCiD: 0000-0002-6496-2407 telef: 58393580 gmail: gilabdel1@gmail.com

Erika Monteagudo Díaz estudiante de Estomatología de la Facultad de Ciencias Médicas Mayabeque ORCiD: 0000-0001-7744-007X telef: 58490010 gmail: monteagudoe99@gmail.com

Aranais Travieso Fernández de Landa estudiante de Nutrición de la Facultad de Ciencias Médicas Mayabeque ORCiD: 0000-0002-8059-4165 telef: 54436020 gmail: aranaisfernandez@gmail.com

**Resumen:**

En la estomatología se está expuesto a una gran variedad de microorganismos desde esporas, bacterias, hongos, virus y protozoos que pueden estar en la sangre y/o en la saliva de cada paciente. Estos organismos pueden causar desde una enfermedad infecto-contagiosa hasta una gripe, neumonía, hepatitis B, tuberculosis, herpes y SIDA. La bioseguridad en la odontología, y en todas las disciplinas sanitarias, se establece para controlar y prevenir el contagio de las enfermedades antes mencionadas por lo que nuestro objetivo principal con la presente revisión es concienciar a todos los trabajadores del sector de la Odontología de los peligros y consecuencias que, para su salud, genera nuestra actividad profesional. Trataremos de explicar las medidas preventivas que estamos obligados a contemplar, para minimizar los riesgos laborales inherentes a nuestra profesión. Para ello se realizó una revisión bibliográfica crítica en textos de Agentes Biológicos, Esterilización, Bioseguridad e Higiene y Epidemiología, así como en libros de especialidad de Atención Estomatológica.

**Palabras Claves:** Bioseguridad, Estomatología, enfermedades

**Introducción**

Muchas veces se emplea el término calidad de vida en las investigaciones y la mayoría de ellas es en referencia a los pacientes. Pero en el proceso salud-enfermedad, no es menos importante la calidad de vida de los prestadores, de los trabajadores del sector de la salud que no son profesionales, de los estudiantes de las carreras de ciencias médicas, de los directivos y de los acompañantes de los pacientes.

La bioseguridad representa un componente vital del sistema de garantía de la calidad; es una doctrina dirigida a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de adquirir infecciones en el medio laboral.

La bioseguridad comprende un conjunto de medidas y disposiciones, algunas de las cuales son suficientes como para ser materia de una ley, y que tienen como principal objetivo la protección humana, animal, vegetal y ambiental.1,2

Otras áreas de interés en bioseguridad comprenden la protección contra otros elementos que no son estrictamente de origen biológico, pero sí son capaces de constituir riesgo y agresión, como son las medidas de protección en el manejo de sustancias tóxicas o capaces de causar irritación tisular, así como inflamables o explosivas, energizantes, cancerígenos, el uso no controlado de hormonas, antimicrobianos y otros fármacos, la descontaminación y protección ambiental, que se refiere a la eliminación en el ambiente del más variado tipo de productos químicos, biológicos, radiaciones o desechos industriales.1-3

Tampoco pueden excluirse las medidas tendientes a eliminar el riesgo de factores físicos, tales como radiaciones no ionizantes (luz ultravioleta, infrarrojo, microondas), rayos láser, ultrasonido, vibraciones, ruidos, quemaduras y exposición prolongada a altas y bajas temperaturas.4

Los principios de la bioseguridad se basan en la aplicación sucesiva de las medidas siguientes:

1. Determinación de los peligros.
2. Evaluación de los riesgos, si se pone al descubierto un peligro, calculando el efecto combinado de las consecuencias y la probabilidad de que el peligro se concrete.
3. Gestión de riesgo, cuando basado en los resultados de la evaluación, se diseñan y aplican estrategias adecuadas de control, incluido el diseño de procedimientos y métodos para reducir al mínimo los riesgos y sus consecuencias.

La bioseguridad en Estomatología garantiza que la comunidad que asiste a un servicio de salud esté protegida parcial o totalmente de los riesgos que pudieran generarse de las acciones en los mismos: ruidos del compresor, mala calidad del agua, desechos tóxicos y biológicos, radiaciones, entre otras.5

Como podemos ver el personal que labora en las diferentes especialidades estomatológicas está expuesta a diario a numerosos riesgos biológicos que pueden afectar nuestra salud y es por ello que en los últimos años se busca una manera de minimizar la posibilidad de contaminación por diversos agentes durante los procedimientos bucodentales.6

La toma de diferentes estrategias para reducir el riesgo a presentar un accidente laboral durante la ejecución y preparación de cualquier acto odontológico está plasmado en el uso de las normas de Bioseguridad establecidas por los organismos internacionales como son: Centro para Prevención y Control de Enfermedades de Atlanta (DCD), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la norma técnica de Bioseguridad en Estomatología, la que se define como un conjunto de procedimientos básicos de conducta que debe seguir cualquier personal de salud, del servicio de odontología, en el curso de su trabajo diario, cuando se enfrenta a riesgos para su salud y la de la comunidad. Esta incluye, dentro de otros, cuidados del personal asistencial, manejo del material, e instrumental, manejo del ambiente odontológico, uso de barreras protectoras, manejo de residuos contaminados y medidas básicas frente a accidentes de exposición a sangre o fluidos corporales.7-8.

**Objetivos:**

* Determinar los principales riesgos laborales para el profesional en estomatología.
* Plantear las principales medidas para evitar los riesgos a los que está expuesto el trabajador en la clínica estomatológica.
* Mostrar la importancia del cumplimiento de las medidas de bioseguridad para la protección del personal en la clínica estomatológica.

**Método:** Para la confección de este material han sido utilizados métodos teóricos mediante una búsqueda bibliográfica en artículos científicos publicados, revistas cubanas y sitios digitales, accediendo al Portal Infomed, sobre los principales riesgos que tiene el personal medico en la clínica estomatológica y las medidas para evitar o disminuir los principales riesgos que en ella se encuentran

**Técnicas y procedimientos de investigación:** Revisión bibliográfica.

**Desarrollo**

La bioseguridad en la odontología, y en todas las disciplinas sanitarias, se establece para controlar y prevenir el contagio de las enfermedades infecciosas y contagiosas, las cuales cobraron más importancia con la aparición del VIH (el virus del SIDA). La palabra bioseguridad proviene de “bio” que significa vida y “seguridad” que es la situación libre de riesgo.1

La bioseguridad se define como el conjunto de normas, procedimientos y cuidados relacionados con el comportamiento preventivo de las personas de distintos ambientes, frente a los riesgos generados por su actividad laboral. Así pues, estos procedimientos se tienen que tener en cuenta a la hora de atender pacientes y manipular instrumental contaminado para que, de esta forma, se evite el riesgo de infección y enfermedad.4-5

En estomatología, la bioseguridad se emplea desde la llegada del paciente en recepción, los sillones de operatoria, el manejo de instrumentos, hasta su salida de la clínica.

La recepción de una clínica odontológica debe estar limpia y ordenada para que el paciente se sienta a gusto y confiado.

En los sillones de operatoria, además de desinfectar después de cada paciente con una solución específica, fundamentalmente sustancia clorada al 0,5 % o sustancia alcohólica entre 70% y 80%, debemos tener colocadas barreras de protección en las superficies; estas superficies a veces entran en contacto con los fluidos corporales del paciente, ya sea sangre, saliva u otras secreciones. Estas barreras deben eliminarse tras cada paciente. El odontólogo y asistente deben estar protegidos mediante el uso de guantes, mascarillas, uniforme, lentes protectores, gorros, sobrebata y zapatos de trabajo. Algunos de estos son desechables tras cada paciente que se atienda en la consulta.

Los instrumentos deben ser lavados con agua y jabón y secados con una toalla limpia, desinfectados con una solución bactericida. Después se introducen en bolsas de esterilizar y se llevan al horno esterilizador a altas temperaturas (autoclave). Estas bolsas indican cuando el instrumental ha sido esterilizado de manera eficiente debido a la presencia de bioindicadores colocados por el técnico en esterilización.

Las turbinas (ariotor) y micro motores, también tienen contacto con la boca del paciente deben ser desinfectados. Estos se lavan y secan correctamente y por igual se introducen en bolsas de esterilizar.

Las medidas de protección son claves para preservar la salud y la seguridad. Es bueno que los pacientes estén alertas a la aplicación de las normas de bioseguridad. Como uso y desecho de guantes, limpieza de los instrumentos y área clínica como escupidera, sillón, y el correcto y completo uso de indumentaria de protección.

Hasta este punto planteamos las medidas más básicas que deben cumplirse en cualquier clínica estomatológica, no solo para la protección del paciente sino también para el medico estomatólogo.

*Principales riesgos en el ámbito estomatológico:*

Todo trabajo implica riesgos, que pueden dar lugar a: enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

Como en toda actividad laboral, el ejercicio de la Odontología lleva consigo riesgos inherentes para la salud. Estos riesgos se pueden clasificar según el agente o causa que lo produce.

Riesgos profesionales más frecuentes en Odontología9

1. Riesgos profesionales por agentes biológicos
2. Inoculación directa o contacto
3. Hepatitis víricas.
4. Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA).
5. Tétanos.
6. Herpes simple.
7. Panadizos.
8. Por vía inhalatoria o saliva
9. IVTRS (infecciones víricas del tracto respiratorio superior).
10. Mononucleosis infecciosa.
11. Infección por Citomegalovirus.
12. Tuberculosis.
13. Infección por Helicobacter pylori.
14. Conjuntivitis infecciosas
15. Bacterianas, víricas.
16. Riesgos profesionales por agentes físicos
17. Radiaciones ionizantes (rayos X).
18. Radiaciones por luz visible (lámpara halógena).
19. Campos electromagnéticos (pantallas de visualización de datos).
20. Patología producida por el ruido.
21. Heridas y cuerpo extraño ocular.
22. Patología producida por inhalación de polvo.

3. Riesgos profesionales por la carga de trabajo

1. Patologías por sobrecarga física
2. A nivel de la columna vertebral: cervialgias, dorsalgias y lumbalgias.
3. A nivel de la mano: síndrome del túnel carpiano, dedo en gatillo, tendinitis de Quervain, etc.
4. A nivel de brazo y hombro: epicondilitis y tendinitis del manguito de los rotadores.
5. Patología por sobrecarga psíquica
6. Estrés laboral crónico.
7. Síndrome de desgaste profesional (Burnout).

4. Riesgos profesionales por agentes químicos

1. Eczema alérgico de contacto o dermatitis por:
	1. Látex.
	2. Resinas acrílicas y epoxis.
	3. Metales: cromo, níquel, cobalto, etc.
	4. Yodo y desinfectantes, etc.
2. Irritantes y sensibilizaste respiratorios
	1. Gramíneas (de guantes).
	2. Hipoclorito sódico, glutaraldehído, fenoles, etc.
3. Intoxicación crónica por mercurio

Riesgos profesionales por agentes biológicos

La inoculación accidental con sangre de un paciente es el accidente laboral más frecuente en el sector sanitario y, también, en Odontología. Se estima como media que nos pinchamos «de 2 a 3 veces al año», siendo más frecuente en los primeros años de nuestra vida profesional. Para prevenir este accidente, debemos observar todas las precauciones universales de la ADA (Asociación Dental Americana), es decir, considerar a todos los pacientes como potencialmente infecciosos y utilizar medidas de barrera (serán explicadas más adelante).10

En la actualidad, el mayor peligro ante un pinchazo accidental con sangre contaminada de un paciente es la posibilidad de adquirir el virus de la hepatitis C. Aunque se refiere que el contagio se produce en el 3% de los casos, debemos pensar en la gravedad de una inoculación accidental por este virus. El virus de la hepatitis C está muy extendido, afectando en Cuba al 0,5-1% de la población.11

El virus herpes tipo 1 (VH1) es el causante de los herpes peri orales que presentan muchos de nuestros pacientes. Por contacto accidental nos podemos contaminar y desarrollar la infección. Hay que tener especial cuidado para no adquirir una conjuntivitis herpética. Es fundamental aislar la lesión del paciente con vaselina y utilizar siempre dique de goma y gafas protectoras.12

Infecciones Víricas del Tracto Respiratorio Superior (IVTRS): bajo este acápite englobamos a los resfriados comunes, corizas, constipados, etc., producidos por diferentes virus como los rinovirus, coronavirus, etc., y también al virus de la influenza o la gripe. Las IVTRS son infecciones muy frecuentes en el personal de Odontología al inhalar el aerosol que produce nuestro material rotatorio, contaminado por estos virus presentes en la saliva de los pacientes. La prevención de estas infecciones pasa por utilizar medios de barrera (guantes, mascarillas y gafas); es fundamental utilizar siempre dique de goma, aspiración de alto volumen y colocar al paciente de forma adecuada para minimizar la producción de aerosoles. Es importante que el personal de la clínica se vacune anualmente contra el virus de la gripe. Como después de padecer una IVTRS, son frecuentes las sobreinfecciones bacterianas por neumococos (otitis, sinusitis y neumonías), se aconseja también la vacuna del neumococo para los trabajadores.13-15

Actualmente, es por todos conocido la situación epidemiológica, no solo en Cuba sino también en el mundo, respecto a la Covid-19 los servicios estomatológicos son uno de los mas vulnerables por el área de trabajo, la cavidad bucal, por que se ha implementado un plan de medidas específicamente para evitar el contagio y propagación de la enfermedad:

Mantener la distancia de al menos 11/2 metro entre los sillones de estomatológicos. Para la atención a pacientes serán de uso obligatorio por los estomatólogos: Pantalla facial con doble nasobuco, o en su defecto gafas con Mascarilla N-95 o FFP2, sobrebata, guantes, gorro y cubrebotas. Licenciados y técnicos de atención estomatológica y prótesis: protector facial, mascarilla o nasobuco, sobrebata, gorro, guantes y sobrebotas. Estudiantes: Protector facial y Mascarilla N-95 o FFP2, o doble mascarilla o nasobuco, gafas o espejuelos, gorro, sobrebata, guantes y sobrebotas. Trabajadores de servicio: auxiliar de limpieza, mascarilla o nasobuco, guantes domésticos, botas plásticas o zapatos cerrados. Recepción, admisión y archivo: mascarilla o nasobuco, protector facial. El resto del personal utilizará el nasobuco o mascarilla dentro de la institución. Las actividades de terreno se realizarán utilizando la bata sanitaria la que se podrá utilizar solo en el área de atención durante las visitas de terreno y se lavarán diariamente.14

Riesgos profesionales por agentes físicos

Riesgos por rayos X: los rayos X pueden producir lesiones dosis-dependientes como, por ejemplo, radio dermitis; pero también pueden producir patologías no dosis-dependientes como son tumores y alteraciones en los genes. Por lo tanto, cualquier radiación que recibamos, por mínima que sea, conlleva un riesgo potencial. La prevención es la recomendada por la OMS y diversos organismos internacionales de la energía: el empleo de los rayos X debe estar justificado, es decir, los beneficios deben ser evidentes; además, realizaremos la radiografía a la menor dosis posible y con la mejor protección posible (alejarse del foco de emisión, mandiles, blindaje, etc.).16

Lámpara halógena: nuestras lámparas de polimerizar emiten a una longitud de onda de unos 500 nanómetros, es decir, es una luz dentro del espectro de la luz visible, de color azul. No es, por tanto, una radiación ultravioleta. El principal peligro de la luz visible es la producción de foto retinitis, lesión irreversible de la retina, que se genera al cabo de los años de trabajar con la lámpara de polimerizar. Es importante trabajar sin mirar directamente a la luz y utilizar filtros naranjas, a ser posible, a la salida de la fuente de luz.16

Patología producida por el ruido: en la consulta dental trabajamos en un ambiente con contaminación acústica. Se estima que nuestro material rotatorio genera 65 decibelios A capaces de producir y potenciar estrés en el dentista. Ocasionalmente se producen picos de más de 80 dBA que pueden inducir pérdida de audición a las frecuencias de 4.000 Hz, preámbulo de la sordera profesional. Hay que minimizar el ruido de la consulta, aislando en lo posible las fuentes de ruido. También utilizar música ambiental para evitar cambios bruscos en la intensidad del ruido.17

Cuerpo extraño ocular: el impacto de un cuerpo extraño en la conjuntiva o la córnea es un accidente frecuente en la consulta dental por trabajar sin protección ocular. Trozos de porcelana, resinas o amalgama impactan a alta velocidad y con calor en nuestro ojo. Hay que tener cuidado con quemaduras por hipoclorito y otras sustancias causticas. Estos riesgos potenciales pueden ser minimizados con el uso de gafas y en caso de accidente siempre es conveniente ser revisado por un oftalmólogo.5

Patología producida por inhalación de polvo inorgánico: poco frecuente en nuestro medio y más frecuente en técnicos de laboratorio de prótesis por inhalación de partículas de sílice de la porcelana, puede dar cuadros de fibrosis pulmonar. En dentistas, la inhalación de talco de guantes daría un cuadro de talcosis.8

Riesgos profesionales por la carga de trabajo

Patologías por sobrecarga física

Patología de la columna vertebral: El dolor de espalda aparece en más del 50% de los dentistas en algún momento de su vida laboral. Una mala posición de trabajo en el gabinete dental, el sedentarismo y la falta de tono muscular hacen que tengamos una prevalencia de esta patología muy superior a la población general.18

A nivel cervical, por la inclinación de la cabeza y su tensión mantenida, se produce contractura de los músculos de la nuca, contractura del esternocleidomastoideo y contractura de las fibras superiores del músculo trapecio. La contractura cervical puede ir acompañada de cefalea tensional, con afectación del músculo temporal. Es una cefalea tensional, sórdida y de localización parieto-temporal, que remite bien con AINES y descanso.18

A nivel de la columna dorsal se produce el dolor de espalda propiamente dicho, con contractura de la musculatura paravertebral. Su localización más típica es entre D1 y D6. Las características e intensidad del dolor son variables, pero se trata de una «dorsalgia funcional» que aparece cuando se está trabajando y desaparece al dormir o descansar.18

La prevención del dolor de espalda se basa en adquirir buenos hábitos de trabajo: la postura de trabajo aceptada mundialmente es la denominada BHOP (Balance Human Operating Position); esta postura permite al odontólogo realizar su trabajo con el mayor número de músculos en semis relajación. En esta postura, siempre sentado, es necesaria la ayuda de un auxiliar para realizar un trabajo a cuatro manos. Es fundamental también adquirir un buen tono muscular mediante la realización de ejercicio aeróbico. La natación y, en particular, su modalidad de braza, ofrece excelentes resultados. Los estiramientos musculares, entre paciente y paciente, contribuyen a distender la musculatura afectada.19

Patología de la mano

Por definición, el odontólogo es un trabajador manual y, como tal, está expuesto a presentar diversas patologías relacionadas con su profesión. Los micro traumatismos de repetición producidos por vibraciones al utilizar fórceps, elevadores, ultrasonidos, pieza de mano, etc., pueden producir alteraciones vasculares y fibrosis retráctil de la aponeurosis palmar de la mano (enfermedad de Dupuytren).15

En cuanto al síndrome del túnel del carpo, cabe destacar que la prevalencia de este síndrome en dentistas es muy superior a la de la población general. En la muñeca, el nervio mediano acompaña a los tendones flexores de los dedos en un túnel rígido; cuando aumenta la presión en la zona, por movimientos forzados de flexo-extensión de la muñeca, se produce una compresión del nervio mediano, por existir un conflicto de espacio. Se producen dolor y parestesias (más frecuentes por la noche) que pueden incluso requerir tratamiento quirúrgico. Es más frecuente en odontólogos cuyo trabajo consiste en realizar extracciones dentales.19

Toda la patología de la mano se puede prevenir con reeducación funcional, adoptando posturas de trabajo con los grupos musculares en equilibrio.

Patología del brazo y hombro

La epicondilitis o codo del tenista está producida por una tensión mantenida sobre los tendones de los músculos extensores y supinadores del antebrazo que se insertan en el epicóndilo. Es una patología laboral en el dentista por realizar movimientos forzados de extensión de codo y muñeca, por ejemplo, al luxar un molar superior.20-21

La tendinitis del manguito de los rotadores u hombro del nadador es la afectación de los tendones de los músculos que unen la cabeza del húmero a la cavidad glenoidea de la escápula, de los cuales el más importante es el supraespinoso. Se produce cuando trabajamos con el brazo por encima del hombro, como ocurre cuando estamos muy encorvados, como es el caso de ortodontistas y cirujanos que trabajan de pie.20-21

Riesgos profesionales por agentes químicos

Patologías por agentes irritantes y sensibilizaste

La consulta dental es un medio laboral donde existen multitud de productos químicos que pueden ser perniciosos para nuestra salud. Analizaremos los más importantes, sabiendo que cualquier sustancia puede ser potencialmente irritante o producirnos una alergia.18

Urticaria Alérgica de Contacto al Látex (UACL): la sensibilización al látex es frecuente en el personal sanitario. El 10% de los dentistas están sensibilizados.

Es una alergia IgE mediada frente a antígenos de carácter proteico presentes en el látex natural y que persisten en el látex manufacturado. Se asocia la UACL con sensibilización a castaña, plátano, aguacate, kiwi, papaya, piña, melocotón, etc.18

Desinfectantes: el glutaraldehído, los derivados del amonio cuaternario y los desinfectantes del grupo formol pueden dar cuadros de sensibilización y, además, son irritantes. El hipoclorito sódico, desinfectante por excelencia en la consulta dental, es un agente irritante de las mucosas respiratoria y conjuntival, además de ser caustico para la piel.

*Plan de Medidas:23-26*

Resulta muy importante y de mucho interés determinar los peligros durante el proceder estomatológico, calcular el efecto y las posibles consecuencias y la probabilidad de que el peligro se concrete.

Dado el grado de exposición que tiene el personal que labora en los servicios estomatológicos, algunos de ellos expuestos anteriormente resulta imprescindible establecer e implementar un grupo de medidas de Bioseguridad como:

1. Velar por el estricto cumplimiento del uso de barreras de protección que incluyen: bata sanitaria, guantes de látex, nasobuco y espejuelos de protección.
2. Lavado de manos con abundante agua y jabón.
3. Vacunación contra la hepatitis B al personal expuesto.
4. Establecer un plan por escrito para el control de la exposición a patógenos transmitidos por sangre.
5. Comunicar a los trabajadores a los riesgos a que están expuestos.
6. Control rígido de las normas para manipular el mercurio.
7. Chequeo médico al personal que manipula la amalgama para determinar los niveles de mercurio en sangre y orina.
8. Estricta limpieza en las diferentes áreas de trabajo.
9. Dar seguimiento en caso de que se concrete un incidente de exposición.
10. Ubicar trampas para el tratamiento de residuos de amalgama.
11. Crear un archivo de registro de accidentes de exposición ocupacional.
12. Aplicar métodos sistémicos para el control de la calidad del proceso de esterilización.
13. Uso obligatorio y chequeo periódico en los dosímetros del personal de rayos X.
14. Constar con reserva de desinfectantes para esterilizar en caso de derrame de sangre y otros materiales en un local de trabajo.
15. Estudios microbiológicos de contaminación ambiental.
16. Normar el tratamiento de los desechos estomatológicos.
17. Tener una iluminación adecuada en las áreas de trabajo estomatológico.
18. Utilizar obligatoriamente medios de protección al ser utilizados el arreador en los laboratorios de prótesis.

A medida que pasa el tiempo se van descubriendo nuevas enfermedades virales o mutaciones de las que ya conocemos. Éstas en ocasiones son más resistentes a los protocolos de seguridad existentes. Es por ello que las medidas de protección deben ir adaptándose para que eliminen los microorganismos de manera eficiente y mantener una consulta limpia y segura.

**Conclusiones**

Gran parte de todos los procedimientos odontológicos son invasivos y las actividades relacionadas con éstos son de alto riesgo para el personal de salud y los pacientes. Por ello, es necesario adoptar una actitud responsable que genere cambios de conducta y tomar decisiones acertadas, tanto del personal de odontología, como de los planificadores y gerentes en salud, en el desarrollo de las actividades de esta especialidad sanitaria.

La bioseguridad en Estomatología y un ambiente laboral de calidad para pacientes y prestadores, contribuyen a la excelencia y eficiencia del sistema de salud. Desarrollar estrategias en cada lugar que evidencien la fusión docencia-asistencia-investigación es el camino ideal a seguir.

Referencias Bibliográficas

1. Martínez Abreu J. La bioseguridad y el ambiente laboral en estomatología. Rev Méd Electrón [Internet]. 2012 Nov-Dic [citado: fecha de acceso];34(6). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202012/vol6%202012/tema11.htm>
2. Ley No. 81 del Medio Ambiente. Gaceta Oficial de la República de Cuba. La Habana; 1997.
3. Pérez Cueto MC, Cueto Montoya GA. Bioseguridad en instalaciones médicas de atención primaria y secundaria. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2007 Mar [citado 17 Nov 2011];23(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252007000100014&lng=es>.
4. Roses Periago M. Salud para todos: del conocimiento a la acción. [Internet]; 2009 [citado: 5 Mar 2012]. Disponible en: <http://new.paho.org/arg/images/KMCARG/discurso_draroses_anm.pdf>.
5. Ramírez León M, Govín Scull JA, Scull Scull G, Iglesias Camejo M. Bioseguridad y precauciones universales en un policlínico comunitario. Rev Ciencias Médicas La Habana [Internet]. 2009 [citado 13 Feb 2012];15(3). Disponible en: <http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol15_3_09/hab04309.html>.
6. Conicyt. Manual de Bioseguridad. 2 ed. Santiago de Chile: Subcomité de Bioseguridad; 1996.
7. Beca J. Prioridades temáticas, Bioética en América Latina: programa regional en Bioética. Washington, DC: OPS-OMS; 1995.
8. Rosas C, Arteaga A. Conceptos de bioseguridad: parte 1[seriada en línea] Acta Odontol venezolana 2003; 41(3). Acceso: 12 de enero 2006. Disponible en: http//www.actaodontologica.com
9. Enciclopedia de Medicina, Higiene y Seguridad en el Trabajo de la Organización Internacional de Trabajo (OIT).
10. Delfín Soto M, Delfín Soto OA, Rodríguez Dueñas J. Necesidad de la implementación de la bioseguridad en los servicios estomatológicos en Cuba. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 1999 Dic [citado 17 Ago 2012];36(3):235-9. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75071999000300007&lng=es>.
11. J. Carrión Bolaños y F. Bandrés Moya. Hepatitis por Virus C. Publicación de la Universidad Complutense de Madrid y la Fundación Laboral Teneo.
12. Asociación Dental Americana (ADA)- Control de Infecciones- MouthHealthy. Disponible en <http://www.mouthhealthy.org>
13. González Hernández M, Rodríguez K. Bioseguridad y percepción de riesgo estomatológico en la Clínica Estomatológica Docente “Guamá”. Rev Universidad Médica Pinareña [Internet]. 2011 [citado 17 Mar 2012];7(1). Disponible en: <http://publicaciones.pri.sld.cu/rev-estud/rev-estud7-1/rev-estud71-1.html>.
14. Rodríguez Mónica, Arpajón Yunier. De la bioseguridad al control de infecciones en Estomatología. Revista Cubana de Estomatología 51 (2) 224-236. 2014
15. Anquino Canchari ChR. Covid-19 y su repercusión en la odontología. Rev Cubana Estomatol2020; 57(2): e3242
16. Odontol. Sanmarquina 2020; 23(4): 425-434 Recomendaciones de bioseguridad para la práctica de la radiología dentomaxilofacial en el contexto de la pandemia por COVID-19. issn-l 1560-9111; eISSN: 1609-8617 Artículo de Revisión425© (<http://creativecom-mons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)
17. Grass Martínez Yadia, Castañeda Deroncelé Mario, Pérez Sánchez Glenda, Rosell Valdenebro Leyxi, Roca Serra Lisandra. El ruido en el ambiente laboral estomatológico. MEDISAN [Internet]. 2017  Mayo [citado  2022  Feb  26] ;  21( 5 ): 527-533. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000500003&lng=es>.
18. Espeso Nápoles Nelia, Travieso Gutiérrez Yusimí, Martínez Padilla Silvia, Puig Ravinal Luis. Factores de riesgo profesional en estomatología. AMC  [Internet]. 2002  Feb [citado  2022  Feb  26] ;  6( 1 ): 9-18. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552002000100002&lng=es>.
19. Lozano de Luaces V, Costa Codina J, Rodríguez Silvera L. Sistematización del trabajo. Principios. Postura, posición y ayuda. Coordinación de movimientos. Fichas de ergonomía y salud en la consulta odontológica. KaVo, Madrid.
20. Aguila FJ y Tegiaechi M. Ergonomía en odontología. Un enfoque preventivo. Jims, SA, Barcelona 1991: 125-131.
21. 23. Manual de Odontología a cuatro manos. Documento HP/DU/-36 Sección de Odontología. Departamento de Servicio de Salud. Organización Panamericana de la Salud. OMS 1974.
22. Rosas Peraza C. Conceptualización de Bioseguridad en la formación de recursos en odontología. Acta Odontol Venezol 2002; 40(2): 230-3.
23. Rosas C, Arteaga A. Coceptos de Bioseguridad: parte (2) [seriada en línea]   Acta Odontol Venez 2005;43(1). Acceso: 12 de Enero 2006. Disponible en: http//www.actaodontologica.com.
24. Mendel ID. Ocupational risk dentistry. JADA. 1993; 124:25-9.
25. Valle SC del. Normas de bioseguridad en el consultorio odontológico. Acta Odontol Venez 2002; 40(2): 213-6
26. Valle S del, Guerrero C A. La esterilización en cirugía bucomaxilofacial. Odontol Al Dia 1992;(1): 14-9.