

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Bioseguridad en Estomatología

Biosecurity in Stomatology

Dra. Yadeleine Lee Garcés¹, Dra. Nuvia Rodríguez Rivera², Lic. Yahima Lee Garcés³, Dr. Alianndris Ballart Ramos⁴

¹ Especialista de I Grado en Estomatología General Integral. Máster en Urgencias Estomatológicas. Asistente. Clínica Estomatológica "Julio Antonio Mella". Guantánamo. Cuba

² Especialista de II Grado en Ortodoncia Máster en Urgencias Estomatológicas. Asistente. Clínica Estomatológica "Julio Antonio Mella". Guantánamo. Cuba

³ Licenciada en Enfermería. Máster en Bioenergética. Asistente. Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo. Cuba

⁴ Especialista de I Grado en Estomatología General Integral y Cirugía Maxilofacial. Instructor. Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto". Guantánamo. Cuba

RESUMEN

La bioseguridad en Estomatología es vital para lograr la calidad en los servicios. El objetivo del presente trabajo es reflexionar sobre esta temática, que constituye un problema en la comunidad estomatológica no solo de nuestro territorio sino del país en general. Se emplean la revisión bibliográfica y documental, así como la observación, entrevistas a especialistas y encuestas. Los datos sirvieron de sustento para desarrollar consideraciones y reflexiones en relación a la temática estudiada. También se expusieron aspectos de la práctica diaria a tener en cuenta para implementar la bioseguridad. Se mencionan posibles estrategias a llevar a cabo de acuerdo al momento histórico del país y las transformaciones de la salud pública cubana para su sostenibilidad, y se evidencia la necesidad ineludible de la fusión docencia-asistencia-investigación para alcanzar el éxito. Un ambiente laboral de calidad para

pacientes y prestadores, contribuye a la excelencia y eficiencia del sistema de salud cubano.

Palabras clave: bioseguridad, Estomatología, consultorio odontológico, riesgo ocupacional

ABSTRACT

Biosecurity in Stomatology is vital to achieve quality in services. The objective of the present work is to reflect on this issue, which constitutes a problem in the stomatological community not only of our territory but of the country in general. Bibliographical and documentary review, as well as observation, interviews with specialists and surveys are used. The data served as a basis for developing considerations and reflections in relation to the subject studied. Also discussed aspects of daily practice to be taken into account to implement biosafety. It mentions possible strategies to be carried out according to the country's historical moment and the transformations of Cuban public health for its sustainability, and it is evident the inescapable necessity of the teaching-assistance-research fusion to achieve success. A quality work environment for patients and providers, contributes to the excellence and efficiency of the Cuban health system.

Keywords: biosecurity; stomatology; dental office; occupational risk

INTRODUCCIÓN

Desde la antigüedad se reconoce la relación entre las enfermedades y la actividad labora. Hipócrates y Plinio "el viejo", hacen alusión a las enfermedades ocupacionales. Paracelso y Galeno conocen también de esta relación. Paracelso publicó bajo el nombre de "Oficios y enfermedad de la montaña"; una monografía en la cual hace referencia a la silicosis, las intoxicaciones por plomo y mercurio.¹

No es hasta mediados del siglo XIX, cuando el Dr. Semmelweis, un médico húngaro que dirigía el servicio de Obstetricia en el Hospital Central de Viena, inicia los primeros pasos en el control de las infecciones intrahospitalarias. Él comprendió que las manos de los médicos eran vehículos transmisores de gérmenes patógenos de

paciente a paciente. Todavía es válida su insistencia en la necesidad de que los médicos se laven las manos constantemente como medio eficaz para el control de infecciones.²

En 1987, el Centro de Control de Enfermedades (CDC) de Atlanta elaboró unas guías para prevenir la transmisión y control de la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humano y otros patógenos provenientes de la sangre, a los trabajadores de la salud y sus pacientes. Se recomendó además que todas las instituciones de salud adoptaran una política de control de infecciones que denominaron "Precauciones Universales".³

Desde la aparición de la terrible epidemia de fin de siglo: sida, aun no controlada, todos los habitantes del planeta se vieron sacudidos por esta tempestad pero mucho más los trabajadores del sector de la salud.

Es lamentable tener que reconocer que a causa de esta pandemia los profesionales de la salud, sobre todo los odontólogos, recién hayan tomado conciencia no solo de ella, sino de otras enfermedades infecciosas trasmisibles en el consultorio dental. Para aclarar estos conceptos se debe imaginar al consultorio como un centro de operaciones en el cual participan en forma directa el odontólogo, el asistente dental y los pacientes, y en forma indirecta, el mecánico dental, la secretaria, el personal de limpieza y los núcleos familiares del odontólogo y del asistente dental.

Por otra parte conviene recordar, que el odontólogo maneja, en la mayoría de sus actos instrumental punzocortante. Estos actos pueden considerarse como microcirugías puesto que consiste en recortar, rellenar y/o suturar tejidos exponiendo por momentos a otros que naturalmente deben estar cubiertos.

En nuestro país existe un Sistema Nacional con estrategias bien definidas que se extiende a las instituciones de salud y se materializa teóricamente en el Programa Nacional de Seguridad Biológica para el sistema de instituciones. En los últimos años se ha trabajado en la reestructuración de la Atención Primaria con el consiguiente incremento de servicios anteriormente circunscrito a la Atención Secundaria, lo que equivale a un aumento considerable de áreas donde el personal se encuentra expuesto a riesgo biológico y requiere especial atención.

Sin embargo cabe destacar, que a pesar de existir una estrategia nacional relativa a la Bioseguridad no se ha logrado materializar el desarrollo de estos programas en la Atención Primaria de Salud; una

muestra fehaciente, lo constituye la pobre ejecución de acciones por parte del personal de salud destinada a disminuir la posibilidad de contaminación ocasionados por diversos agentes durante su trabajo.⁴

DESARROLLO

Principios de la Bioseguridad

La Bioseguridad es una doctrina que engloba todas las técnicas, medidas y protocolos creados para lograr la protección de la salud y del ser humano, tanto durante el tratamiento médico como en los procesos de fabricación de medicamentos y en toda actividad que precise protección ante agentes patógenos.

Son tres los principios de la Bioseguridad:

- a) Universalidad: considerar que toda persona puede ser portador, por lo que las medidas de protección y prevención deben aplicarse a todos los pacientes. Todo el personal debe cumplir con las precauciones universales establecidas, previniendo, el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente.
- b) Uso de barreras: evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de elementos contentivos adecuados que se interpongan al contacto con los mismos, por ejemplo, guantes, nasobucos y gorros así como bata sanitaria, protegen y dan seguridad.
- c) Eliminación del material utilizado: engloba los procedimientos utilizados para el almacenamiento y eliminación de los materiales utilizados en la atención de pacientes, evitando que estos representen un riesgo para las personas y el ambiente.⁵

Factores de riesgo

La Organización Mundial del Trabajo y la OMS han creado la llamada "Medicina del Trabajo", la cual tiene por objeto: promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores de todas las profesiones, prevenir todo daño de ser causado a su salud por las condiciones de trabajo y protegerlos en su empleo contra riesgos resultantes de la presencia de agentes perjudiciales.^{6.7}

Estos riesgos son de variada naturaleza y pueden agruparse en: físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicológicos.⁶

Riesgo en bioseguridad es aquel agente que se encuentra en el ambiente laboral, capaz de ocasionar daño a la salud, tanto del operador como a las personas que se mantienen en su entorno, incluyendo pacientes y personal.⁸

Los factores de riesgo para el profesional estomatológico:

Riesgo físico: producidos en el ambiente laboral por factores físicos, entre los que se pueden citar:

- Mecánicos: traumatismos, ruido, vibraciones.
- Mala iluminación.
- Térmico: temperatura y humedad, ventilación.
- Eléctrico.

Medidas de precaución universales

- Técnica de barrera.
- Descontaminación, desinfección y esterilización.
- Tratamiento del material punzocortante
- Tratamiento de los desechos sólidos.⁹

Precauciones en la consulta del paciente

Considerar los siguientes aspectos en la evaluación del paciente:

- En la historia clínica: referencias sobre la pérdida de peso, procesos infecciosos por bacterias, virus, hongos (con especial énfasis en infecciones por Mycobacterium tuberculosis, virus de hepatitis B, C, herpes simple y sida).
- En el examen clínico: presencia de lesiones en piel ó mucosa; linfadenopatías.¹⁰

Recomendaciones actuales en Bioseguridad en Estomatología

Lavado de manos

Finalidad: eliminar la flora bacteriana transitoria, reducir la residente y evitar su transporte.

Es imprescindible el lavado de manos antes y después de la colocación de los guantes. La medida tiene como fundamento la posible existencia de lesiones y abrasiones que no puedan ser advertidas a simple vista, la presencia de sangre impactada debajo de las uñas del profesional y la posibilidad de perforaciones no visibles sobre la superficie de los guantes.

Se recomienda soluciones jabonosas que contengan un 4 % de Glucomato de Clorhexidina como ingrediente activo debido a su acción residual. Los jabones en barra pueden convertirse en focos de infección cruzada.

El enjuague debe realizarse con agua fría para cerrar los poros, el secado debe realizarse con servilletas o toallas de papel. Las toallas de felpa pueden convertirse en focos de infección cruzada.

Lavarse las manos inmediatamente después de contactar sangre, saliva ó instrumental de operatoria.

Uso de guantes

Se recomienda para el examen clínico guantes descartables no esterilizados. Para procedimientos quirúrgicos se recomienda los descartables esterilizados. Los guantes reusables deben ser gruesos y se emplean solo para el lavado de instrumentos.

Los guantes contaminados con sangre u otros fluidos deber ser descartados.

El lavado de guantes con agentes antisépticos altera la naturaleza del látex y no asegura el arrastre de microorganismos de su superficie.

Evite realizar acciones ajenas a la atención del paciente mientras lleva los guantes puestos. Si el tratamiento no es quirúrgico y debe ser momentáneamente interrumpido para luego continuar con el mismo procedimiento (tomar un frasco, abrir una puerta, contestar el teléfono, hacer una anotación) son muy útiles las manoplas o las bolsitas descartables de polietileno superpuestas al guante de látex.

Uso de mascarillas

La mascarilla protege principalmente la mucosa nasal y evita su contaminación por aerosoles originados por el instrumental rotatorio del consultorio. Aunque la mascarilla protege la vía nasal y oral, esta última

es menos peligrosa pues es la más difícil de transmitir gérmenes patógenos.

Entre las mascarillas descartables, el material de elección es la fibra de vidrio ó la mezcla de fibras sintéticas que filtran mejor los microbios que las de papel.

Debe encajar cómoda y adecuadamente sobre el puente de la nariz para evitar el empañamiento de los protectores oculares

En los procedimientos quirúrgicos la superficie de la mascarilla debe ser considerada material contaminado por lo que debe evitarse su contacto aún con las manos enguantadas.

Empleo de protectores oculares

Evitan las lesiones oculares causadas por partículas proyectadas hacia el rostro del operador, a la vez que protege contra infecciones considerando que muchos gérmenes de la flora oral normal son patógenos oportunistas.

Debido a la dificultad para su esterilización hay que lavarlos entre paciente y paciente con agua, jabón germicida ó soluciones antisépticas. Luego de ser enjuagados deben ser secados con toallas ó servilletas de papel. El procedimiento no debe dañar la superficie del protector.

Vestimenta del profesional

Comprende mandil, pechera y gorro. Tiene por finalidad evitar la introducción de microorganismos en el área de trabajo. Asimismo, evita la contaminación de la ropa normal durante la atención en el consultorio.

Los mandiles deben tener manga larga, cuello alto y cerrado.^{5,10,11}

Precauciones generales en el área específica de trabajo estomatológico

Evite heridas accidentales con instrumentos punzantes ó cortantes contaminados y el contacto de mucosas ó de lesiones abiertas de piel con material proveniente de los pacientes.

Use jeringas y agujas desechables y después deposítelas, junto con las hojas de bisturí y otros materiales con filo, en un recipiente resistente a

los cortes ubicado en el mismo lugar donde se realizan los procedimientos.

En procedimientos que impliquen contacto con sangre o fluidos corporales potencialmente infectantes usar batas, mascarillas y anteojos protectores. Si se mancha las manos con sangre, lávelas de inmediato con cuidado, aplicándose luego soluciones desinfectantes para mayor seguridad.

Rotule claramente, con una advertencia especial, las muestras de sangre y de otras secreciones. Desinfecte el exterior del envase con una solución de cloro.

Los objetos manchados con sangre, colóquelos en una bolsa rotulada ("Precaución: contiene sangre"), antes de enviarlos para su limpieza y destrucción.

Precauciones cuando se presentan lesiones accidentales

1. En caso de sufrir lesión accidental con elementos punzocortantes potencialmente infectados, inmediatamente realizar un lavado minucioso con agua y jabón.
2. Previamente presione los bordes de la herida para favorecer la salida de sangre por la misma. Si es necesario colóquese un apósito. Evite frotar la zona con cepillos debido al riesgo de originar microlesiones.
3. En el caso de exposición de los ojos, lávelos de inmediato con agua y después irríquelos con solución salina estéril.
4. Igualmente si se mancha con sangre, secreciones o fluidos, lávese prolijamente la zona con agua y jabón
5. Si se decide que la lesión es significativa (según resultado de ficha de accidentes), se debe seguir la evaluación del paciente y, previa consejería, se deben realizar las pruebas de VIH y hepatitis B, tanto al paciente como a Ud. y reportar el accidente al responsable de bioseguridad de su consultorio ó clínica.
6. Si el resultado del paciente es positivo para hepatitis B, es recomendable que reciba el tratamiento con inmunoglobulinas de inmediato y la primera dosis de vacuna contra hepatitis B.
7. Lo recomendable es que todo trabajador que esta en riesgo de exposición a sangre u otros fluidos, este vacunado contra la hepatitis B.^{10,11}

Otras de las precauciones universales es la eliminación de objetos punzocortantes y de desechos las cuales se abordan a continuación y que hay que tener presente en el control ambiental.

Control ambiental

1. Eliminación de objetos punzocortantes.
2. Cubiertas descartables.
3. Eliminación de desechos.

Los desechos son de tres tipos: comunes o no contaminados, infecciosos o contaminados y especiales.

Mecanismos de infección

La infección en la práctica estomatológica puede producirse por los siguientes mecanismos:

- Contacto directo con la sustancia infectada (lesión, sangre, saliva).
- Contacto directo con objetos contaminados.
- Salpicaduras de sangre ó saliva, secreciones nasofaríngeas sobre la piel ó mucosa sana ó erosionada.
- Contaminación por aerosoles infectados.^{9,10}

CONSIDERACIONES FINALES

En muchos servicios estomatológicos de nuestro territorio existen evidencias de dificultades en el cumplimiento de las normas de bioseguridad y en el mantenimiento de un ambiente laboral favorable.

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. Perera Lezama R. Manejo Estomatológico de pacientes con VIH. Dentista y Paciente. 2001;9(104):44-7.
2. Darinka Medic S. Consideraciones a tomar en cuenta en la bioseguridad de la clínica odontológica. Rev Bioseguridad 1995; 44(30):574-5.
3. Jiménez Sandoval O, Alvarez González A, Alfonso Cruz MA, Villalón Oramas M, Reyes Chacón X, Carnata Del Busto R. Conociendo sobre VIH. 2005
4. Curso de medicina del trabajo. Cuba. Ministerio de Salud Pública. La Habana: Editorial Orbe; 1998.p.17-24.
5. Corzo-Álvarez Delgado G. Daño ocular e iluminación en trabajadores de una industria. Rev Investigación Clínica 1997;38 (3):113-26.
6. López Macías AM, Zapata Rodríguez OH. Identificación de los factores de riesgo durante el uso y manipulación de materias dentales y conocimientos de los factores protectivos. Rev Fed Odontol Colombia 1998;(193):48-56.
7. Osorio Díaz Y, Fajardo Marino F, James R. Medio ambiente electromagnético en consultorios odontológicos. Rev Fed Odontol Colomb 1998;(193):9-14.
8. Guay AH. Commentary: ergonomical related disorders in dental practice. J am Dent Assoc 2005; 129 (2):184-6.
9. Pérez Capdevila, J, Las Tecnologías Web para la Gestión del Conocimiento. Revista Digital Sociedad de la información, Nº 9. 2005. Disponible en: <http://www.sociedadelainformacion.com/>
10. Ter Horst Y. AIDS and infection control: Dutch dental hygienist survey .Community Dental Oral Epidemiology 1993; 21 (2) : 86-90.
11. Sánchez Martínez R, Bestard Echeverría D. ¿Qué conocen los profesionales, personal técnico y estudiantes sobre el sida? Archivo Médico de Camagüey 2000; 4(3): Disponible en: <http://www.cmw.sld.cu/amc>

BIBLIOGRAFÍA

1. Ardila, Ana Maria; Muñoz, Alba Idaly. Bioseguridad con énfasis en contaminantes biológicos en trabajadores de la salud. Ciência & Saúde Coletiva. Print versión ISSN 1413-8123. Ciênc. saúde coletiva vol.14 n.6 Rio de Janeiro Dec. 2009. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232009000600020>
2. Arnold Domínguez, Yuri. Evaluación de la calidad de la bioseguridad en el hospital clinicoquirúrgico "Joaquín Albarrán", La Habana, 2007.

- Revista Cubana de Higiene y Epidemiología. Versión ISSN 1561-3003. Rev Cubana Hig Epidemiol vol.50 no.1 Ciudad de la Habana ene.-abr. 2012.
3. Bestard Echevarría, Dolores María y Col. Modificación en la información sobre la infección por VIH/SIDA del personal estomatológico en 10 años. Revista Archivo Médico de Camagüey. Versión ISSN 1025-0255. AMC v.13 n.3 Camagüey Mayo-jun. 2009.
 4. Biosafety in microbiological and biomedical laboratories [Internet]. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 2009 [cited 2010 jan 24]. Available from <http://www.cdc.gov/biosafety/publications/bmbl5/BMBL.pdf>
 5. Capote Pereira LL, Morejón Palacio E, Mora González S, Castañer Moreno J, Fuentes Abreu JE, Teuma Cortés I. Eficacia del aislamiento de pacientes con Hepatitis por virus C en hemodializados. Rev Cubana Med Milit [Internet]. 2006 [citado 12 Ene 2011];35(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0138-655720060001&lng=es&nrm=iso
 6. Corzo-Álvarez Delgado G. Daño ocular e iluminación en trabajadores de una industria. Rev Investigación Clínica 1997;38 (3):113-26.
 7. Curso de medicina del trabajo. Cuba. Ministerio de Salud Pública. La Habana: Editorial Orbe; 1998.p.17-24.
 8. Darinka Medic S. Consideraciones a tomar en cuenta en la bioseguridad de la clínica odontológica. Rev Bioseguridad 1995; 44(30):574-5.
 9. Galdino, Adriana; Sousa Santana, Vilma. Os Centros de Referência em Saúde do Trabalhador e a notificação de acidentes de trabalho no Brasil. Cadernos de Saúde Pública. Print version ISSN 0102-311X. Cad. Saúde Pública vol.28 no.1. Rio de Janeiro Jan. 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2012000100015>
 10. Garner JS. Guideline for isolation precautions in hospitals Hospital Infection Control Practices Advisory Committee [Internet]. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 1996 [cited jan 24 2011]. Available from: <http://wonder.cdc.gov/wonder/prevguid/p0000419/P0000419.asp>
 11. Guay AH. Commentary: ergonomical related disorders in dental practice. J am Dent Assoc 2005; 129 (2):184-6.
 12. Gómez T, Monteagudo E, González OL, Alonso M, Suárez Y, Guirado O. Bioseguridad y capacitación como protección laboral y comunitaria. Revista Electrónica de PortalesMedicos.com [Internet]. 2008 [citado 20 de noviembre de 2008]:3(03) [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/944/1/Bioseguridad-y-capacitacion-como-proteccion-laboral-y-comunitaria.html>

13. Gómez Hernández, Tahiri Y Col. Implementación del sistema de gestión del riesgo biológico en la Universidad Médica de Villa Clara. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología. Versión ISSN 1561-3003. Rev Cubana Hig Epidemiol vol.50 no.2 Ciudad de la Habana Mayo-ago. 2012.
14. Jiménez Sandoval O, Alvarez González A, Alfonso Cruz MA, Villalón Oramas M, Reyes Chacón X, Carnata Del Busto R. Conociendo sobre VIH.2005
15. López Macías AM, Zapata Rodríguez OH. Identificación de los factores de riesgo durante el uso y manipulación de materias dentales y conocimientos de los factores protectivos. Rev Fed Odontol Colombia 1998;(193):48-56.
16. Martínez Abreu, Judith. La bioseguridad y el ambiente laboral en estomatología. Revista Médica Electrónica. Versión ISSN 1684-1824. Rev. Med. Electrón. vol.34 no.6 Matanzas nov.-dic. 2012.
17. Milián Figueroa, Iris Nora. Hepatitis C en pacientes hemodializados: una mirada actual. Revista Médica Electrónica. Versión ISSN 1684-1824. Rev. Med. Electrón. vol.33 no.4 Matanzas jul.-ago. 2011
18. Osorio Díaz Y, Fajardo Marino F, James R. Medio ambiente electromagnético en consultorios odontológicos. Rev Fed Odontol Colomb 1998;(193):9-14.
19. Perera Lezama R. Manejo Estomatológico de pacientes con VIH. Dentista y Paciente.2001:9(104):44-7.
20. Pérez Capdevila, J, Las Tecnologías Web para la Gestión del Conocimiento. Revista Digital Sociedad de la información, Nº 9. 2005. Disponible en: <http://www.sociedadelainformacion.com/>
21. Rivera García O. Diccionario Médico interactivo de PortalesMedicos.com. Madrid: PortalesMedicos, S.L.[Internet]. 1999-2010. Bioseguridad [actualizado 15 agosto 2008; citado mayo 2010]. Disponible en: http://www.portalesmedicos.com/diccionario_medico/index.php/Bioseguridad
22. Sánchez Martínez R, Bestard Echeverría D. ¿Qué conocen los profesionales, personal técnico y estudiantes sobre el sida? Archivo Médico de Camagüey 2000; 4(3): Disponible en: <http://www.cmw.sld.cu/amc>
23. Sengooba, Theresa. Biosafety education relevant to genetically engineered crops for academic and non-academic stakeholders in East Africa. Electronic Journal of Biotechnology. Versión On-line ISSN 0717-3458. Electron. J. Biotechnol. v.12 n.1 Valparaíso ene. 2009.
24. Ter Horst Y. AIDS and infection control: Dutch dental hygienist survey. Community Dental Oral Epidemiology 1993; 21 (2) : 86-90.
25. Trincado Agudo, María Teresa y Col. Evaluación de las normas de bioseguridad en el servicio de hemodiálisis del Instituto de Nefrología

"Dr. Abelardo Buch López", 2009. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología. Versión ISSN 1561-3003. Rev Cubana Hig Epidemiol Vol.49 o.3 Ciudad de la Habana sep.-dic. 2011.

Recibido: 24 de abril de 2013

Aprobado: 18 de mayo de 2013

Dra. Yadeleine Lee Garcés. Clínica Estomatológica "Julio Antonio Mella". Guantánamo. Cuba. **Email:** ylee@infosol.gtm.sld.cu