

Medicent Electrón. 2013 abr.-jun.;17(2)

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
“DR. SERAFÍN RUIZ DE ZÁRATE RUIZ”
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA
SANTA CLARA, VILLA CLARA

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Principios de bioseguridad en los servicios estomatológicos

Biosafety principles in stomatological services

MSc. Dra. Araelis Ramona Ruiz Hernández¹, Dr. Jorge Ramón Fernández García²

- ^{1.} Especialista de Primer Grado en Cirugía Máxilo-Facial y de Primer y Segundo Grados en Estomatología General Integral. Máster en Salud Pública. Profesora Auxiliar. Facultad de Estomatología. Correo electrónico: araelish@ucm.vcl.sld.cu
- ^{2.} Especialista de Primer y Segundo Grados en Alergia. Profesor Auxiliar de Farmacología. Facultad de Estomatología. Correo electrónico: jorgefg@ucm.vcl.sld.cu

RESUMEN

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. Las diferentes opiniones sobre el tema y el cumplimiento de lo establecido constituyen un problema en la comunidad estomatológica cubana y mundial. Surge entonces la idea de realizar este trabajo, donde se empleó la revisión bibliográfica; se consultaron textos y artículos de Agentes Biológicos, Esterilización, Bioseguridad, Higiene Laboral y Epidemiología, así como temas de las diferentes especialidades estomatológicas, con el objetivo de argumentar la conducta a seguir por el personal de los servicios estomatológicos para prevenir enfermedades con riesgo de transmisión en esta práctica profesional. Se concluye que el estricto cumplimiento de estos principios evita o, al menos, reduce la transmisión de enfermedades infecciosas en el ambiente laboral.

DeCS: Exposición a agentes biológicos/prevenición & control, Exposición profesional, Atención odontológica/efectos adversos

ABSTRACT

Biosafety represents a vital component of the quality guarantee system; is a doctrine addresses to achieve attitudes and behaviours in order to decrease the worker risk of acquiring infections in the workplace. Different opinions related to the topic and the compliance of the established patterns constitute a problem in Cuban stomatological community and in the whole world. That is the reason why, it is conceived this work, in which, a bibliographic revision was made, many texts and articles from Biological Agents, Sterilization, Labor Hygiene and Epidemiology were consulted, as well as, different and specialized stomatological subjects, with the objective of arguing the behaviour of

stomatological staff in order to prevent transmission diseases during this professional practice. As a conclusion we can say that strict compliance of these principles avoids, or at least, reduces the transmission of infectious diseases in the workplace.

DeCS: Exposure to biological agents/prevention & control, Occupational exposure, Dental care/adverse effects

El derecho a la vida y su preservación es un fundamento que la humanidad ha asumido. La ciencia y la tecnología han avanzado en pos de una vida mejor; sin embargo, el uso no reflexivo de ese conocimiento involucra amenazas para ella; es por eso que la seguridad biológica ha sido tema candente en la opinión pública de muchos países en los últimos 60 años.

En las últimas décadas, tanto en el ámbito nacional como internacional, se han elaborado una amplia gama de documentos normativos sobre bioseguridad y protección biológica. El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) ha sido en Cuba la institución rectora de esta disciplina, y a partir de los años 80 celebra de forma sistemática importantes reuniones, eventos, encuentros internacionales, entre otros, con el ánimo de consolidar conocimientos y diseñar estrategias que generen ambientes seguros y protegidos.¹⁻⁷

La proyección ambientalista y de bioseguridad no es hoy una actividad espontánea o grupal; cuenta con un cuerpo legal que norma las acciones dirigidas este sentido, como la Ley 81 del Medio Ambiente, el Decreto Ley 190 de la Seguridad Biológica y un grupo de resoluciones relacionadas con la actividad.⁵

Estas disposiciones legales son adoptadas en las diferentes instituciones, las cuales según su objeto social, las adecuan para su aplicación y control.

Desde el punto de vista conceptual, la Bioseguridad es la aplicación de conocimientos, técnicas y equipamientos para prevenir a personas, laboratorios, áreas hospitalarias y medio ambiente, de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o considerados de riesgo biológico. Se describen los siguientes principios:^{1,2}

Universalidad: Las medidas deben involucrar a todos los pacientes, trabajadores y profesionales de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares establecidas para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, esté previsto o no el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. Estas precauciones deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no enfermedades.

Uso de barreras: Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de estos.

Medios de eliminación de material contaminado: Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados, a través de los cuales los materiales utilizados en la atención a pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo.

Enfoque ecosistémico: Principio que relaciona el cuidado del medio ambiente donde se encuentran enclavadas las instituciones generadoras de riesgo biológico.

Los autores consideran que este principio permite garantizar el enfoque sistémico de la bioseguridad, ya que relaciona la institución con el posible daño medioambiental que crea durante su funcionamiento, al generar residuos biológicos contaminantes. La relación con este principio defendido por el CITMA constituye un aporte novedoso de esta revisión, ya que en la práctica estomatológica y médica, de forma general, se potencian los tres primeros descritos.

El equipo de salud que brinda la atención estomatológica, así como los pacientes, están expuestos a una variedad de microorganismos por la naturaleza de las interacciones, donde se produce un contacto directo o indirecto con el instrumental, el equipo, los aerosoles y las superficies contaminadas, especialmente los fluidos corporales. Asimismo, se debe destacar que, a su vez, el estomatólogo es portador de microorganismos en sus manos y cuerpo en general, por lo que el contacto repetitivo entre el profesional y el paciente con las características de ser potenciales

portadores de enfermedad, hacen necesario adoptar diferentes medidas de protección para prevenir la infección cruzada.^{2,3}

En este sentido, se ha desarrollado la Bioseguridad en Estomatología, la que se define como un conjunto de procedimientos básicos de conducta que debe seguir cualquier profesional de la salud del servicio estomatológico durante su trabajo diario, cuando se enfrenta a riesgos para su salud y la de la comunidad. Esta incluye, entre otras: cuidados del personal asistencial, manipulación adecuada del material, e instrumental, control del ambiente estomatológico, uso de barreras protectoras, tratamiento de residuales contaminados y medidas básicas frente a accidentes de exposición a sangre o fluidos corporales.⁴

Como se evidencia, existe el sustento legal desde la ley 81, que rige la protección del medio ambiente, sean instituciones de salud o no, pero generadoras de residuales. Es decir, lo que se debe hacer en materia de bioseguridad está normado, lo importante es que se cumpla.

Durante los procedimientos estomatológicos, cuando se realizan de forma sistemática, se pueden causar pequeños sangrados o, incluso, no es raro observar sangrados espontáneos. Si se tiene en cuenta, además, que la cavidad bucal es portadora de una multiplicidad de agentes microbianos, se concluye que el estomatólogo puede contaminarse o contaminar accidentalmente.

Por esta razón, se considera que el estomatólogo debe conocer detalladamente los principios de bioseguridad e incorporarlos a su práctica cotidiana.

1. PRECAUCIONES UNIVERSALES

Constituyen un conjunto de medidas que deben aplicarse sistemáticamente a todos los pacientes sin distinción, considerando que toda persona puede ser de alto riesgo; asimismo, identificar todo fluido corporal como potencialmente contaminante. Las medidas deben involucrar a todos los pacientes, independientemente de que presenten o no enfermedades.⁵⁻⁷

El lavado de las manos, ese método tan tradicional, toma relevancia en este acápite; es la maniobra más eficiente que se puede realizar para disminuir el traspaso de microorganismos de un individuo a otro, y su propósito es la reducción continua de la flora residente y la desaparición de la flora transitoria de la piel y las uñas.⁸⁻¹¹

Técnica del lavado de las manos: La técnica de lavado de las manos varía de acuerdo con el tiempo de contacto del profesional con los antisépticos y desinfectantes empleados para lograr la limpieza, es decir, la eliminación de todos los microorganismos patógenos que se encuentran en ellas. Puede ser corto (clínico), lavado mediano y lavado largo (quirúrgico).

Métodos de eliminación de microorganismos: Son todos aquellos procedimientos para garantizar la eliminación o disminución de microorganismos de los objetos inanimados, destinados a la atención al paciente, con el fin de interrumpir la cadena de transmisión y ofrecer una práctica segura para este.

ESTERILIZACIÓN

Es el proceso mediante el cual se eliminan de los objetos inanimados todas las formas vivientes; con ella se logra destruir las formas vegetativas y esporas de los microorganismos, y se obtiene la protección antibacteriana de los instrumentos y materiales.

La esterilización se puede conseguir a través de medios físicos, como el calor, y por medio de sustancias químicas. Se debe usar como medio de esterilización el calor seco o húmedo. Los autores significan que, en Estomatología, el método más efectivo es la combinación del calor con presión, que se logra con el uso de las autoclaves, y así se logra la eliminación de las esporas. En Cuba es el que se utiliza.^{12,13}

2. USO DE BARRERAS

Muchos autores consideran la inmunización como una barrera y, de hecho, esta previene contra la aparición de enfermedades; el personal que labora en la consulta estomatológica y que puede estar expuesto a sangre u otros fluidos corporales, debe recibir la vacuna contra la hepatitis B; esta debe ser aplicada en dosis completas y según el esquema vigente.

Entre las barreras se encuentran los medios de protección.

GUANTES

Su uso tiene como objetivo la protección del personal de la salud y la del paciente, al evitar o disminuir, tanto el riesgo de contaminación con los microorganismos de la piel del operador, como de la transmisión a las manos de este último de gérmenes de la sangre, saliva o mucosas del paciente; por tanto, en todo tipo de procedimiento estomatológico, incluido el examen clínico, el uso de guantes es indispensable.¹⁴⁻¹⁶

MASCARILLAS

Se utilizan para proteger las mucosas de la nariz y la boca contra la inhalación o ingestión de partículas presentes en el aire, en los aerosoles y contra las salpicaduras de sangre y saliva.

PROTECTORES OCULARES

Sirven para proteger el ojo y la conjuntiva ocular de la contaminación por aerosoles, salpicaduras de sangre y saliva, y de las partículas que se generan durante el trabajo estomatológico, como ocurre cuando se desgastan la amalgama, el acrílico y los metales, entre otros.¹⁷

BATA SANITARIA

La bata protege la piel de brazos y cuello de salpicaduras de sangre y saliva, aerosoles y partículas generadas durante el trabajo estomatológico. Asimismo, protege al paciente de los gérmenes que el profesional puede traer en su vestimenta cotidiana.

EL GORRO

Evita la contaminación de los cabellos por aerosoles o gotas de saliva, sangre o ambas, generadas por el trabajo odontológico.

3. TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS CONTAMINADOS.

Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención a pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo.

Para la eliminación de los residuos, se deben acondicionar previamente los servicios con los materiales e insumos necesarios para eliminarlos, de acuerdo con los criterios técnicos establecidos en esta norma.^{18,19}

Los residuos comunes o no contaminados, provenientes de la limpieza en general (polvos, cartones, papeles, plásticos, entre otros), no representan riesgo de infección para las personas que los manipulan. Estos residuos, por su semejanza con los residuos domésticos, pueden ser considerados como tales y deben ser almacenados en recipientes con bolsas de color negro.¹⁰

Los residuos biocontaminados provenientes del área asistencial (algodones, gasas, guantes, vendas, inyectores de saliva, elementos punzocortantes, entre otros), son residuos sólidos con grandes cantidades de microorganismos provenientes de las secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos del paciente, y si no se eliminan en forma apropiada, son potencialmente agresivos para el ser humano y el medio ambiente. Deben ser depositados en bolsas rojas; si estas no están disponibles, es necesario colocar rótulos bien legibles que indiquen: "residuos contaminados". Estos deben ser tratados previamente (incineración, esterilización por autoclave, desinfección por microondas o enterramiento controlado) antes de ser eliminados en los rellenos sanitarios autorizados.

Los residuos especiales lo constituyen los elementos contaminados con sustancias químicas, radioactivas y líquidos tóxicos, tales como sustancia para revelado, mercurio, entre otras. Para este tipo de residuos se deben utilizar bolsas de color amarillo.

Se deben sumergir los residuos en hipoclorito de sodio al 0,5 % con la finalidad de desinfectar el material, y se recomienda romper o rasgar alguna parte de estos para impedir que vuelva a ser usado.²⁰⁻²³

Los autores consideran que, en muchas ocasiones, no se percibe el riesgo al que se encuentran expuestos los profesionales durante su actividad, y específicamente en el cumplimiento de este último principio; en algunas investigaciones realizadas, se ha podido constatar que se viola y no se cumplen los pasos declarados por el CITMA institución rectora en Cuba, es decir, la identificación de los residuales, su clasificación, segregación, tratamiento, transportación y disposición.

Cuando se habla de bioseguridad, no se ha integrado la posibilidad de aparición de la enfermedad por tratamiento irresponsable e inadecuado de pacientes, residuales generados durante esta atención, irregulares formas de esterilización, es decir, por no cumplir lo normado en alguna etapa o con algún componente del sistema.

4. ENFOQUE ECOSISTÉMICO: Último principio, y no menos importante; está regido por el cumplimiento, de forma consciente, de todos los anteriores y en qué medida se contamina el medio ambiente con las acciones que son ejecutadas.²⁴

RECOMENDACIONES PRÁCTICAS PARA DESARROLLAR ACTIVIDADES VINCULADAS A LA ASISTENCIA DE PACIENTES

Para evitar accidentes laborales, es obligatorio desechar los materiales cortopunzantes en descartadores, luego de su uso.

Se recomienda:

- No reencapuchar las agujas.
- No doblarlas.
- No romperlas.
- No manipular la aguja para separarla de la jeringa.
- De ser posible, usar pinzas para manipular instrumentos cortopunzantes.
- Los recipientes descartadores deben estar lo más próximo posible al área de trabajo.^{24,25}

Después de consultar la bibliografía y exponer los resultados de trabajos sobre este tema, es criterio de los autores que existe una escasa percepción de riesgo por parte del personal profesional y técnico vinculado a las diferentes fuentes de contaminación; además, existe una limitada cultura sobre bioseguridad por parte de los gerentes de los procesos asistenciales estomatológicos, unido a la presencia de instalaciones envejecidas; en ocasiones, no se emplean los medios de protección individual o se realizan prácticas sistemáticas inapropiadas.

Los autores consideran que falta mucho por aprender sobre principios de bioseguridad, pero es elemental aumentar el concepto de riesgo que se posee; se debe considerar real la posibilidad de enfermar, cuando en alguna medida se violan estos principios; además, la integración de estos conceptos es de forma habitual, diaria, para que la atención a los pacientes en Estomatología sea una práctica segura.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cruz Lage LA, Cobos Valdés D, Peña Rojas L, Gómez Leyva B, Miguel Cruz PA. Sida, una enfermedad profesional en Estomatología. Correo Cient Méd [internet]. 2013 [citado 12 jun. 2013];17(1):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/1289>
2. Ministerio de Salud Pública. Manual de Bioseguridad para Servicios Estomatológicos. Programa Nacional VIH/SIDA. La Habana: MINSAP; 2008.

3. Armas Montero M, Acosta Morales V, Marante Alonso Y, Rúa Hernández EC. Principios generales de la higiene del trabajo y la bioseguridad en Estomatología. Rev Cubana Tecnol Salud [internet]. 2012 [citado 21 nov. 2012];3(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/24/51>
4. Alborno E, Mata de Henning M, Tovar V, Guerra ME. Barreras protectoras utilizadas por los estudiantes de Post-grado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Venezuela. Julio-agosto 2004. Acta Odontol Venez [internet]. 2008 [citado 12 jun. 2013]; 46(2):[aprox. 6 p.]. Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_aov/article/view/4224/4043
5. Betancourt García AI, Nodal García CL, García Rodríguez JM, Ferrer Vilches D, Álvarez Heredia E. Ética y bioseguridad en la atención estomatológica al paciente con virus de inmunodeficiencia humana. Medisur [internet]. 2013 [citado 12 jun. 2013];11(1): [aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2303/1082>
6. Ley No. 81 del Medio Ambiente. Gaceta Oficial de la República de Cuba. La Habana: Palacio de las Convenciones; 1997. http://www.oas.org/dsd/fida/laws/legislation/cuba/cuba_81-97.pdf
7. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. Estrategia Ambiental Nacional 2007/2010. La Habana: CITMA; 2007.
8. Kaufman SG, Alderman LM, Mathews HM, Augustine JJ, Berkelman RL. Review of the Emory University Applied Laboratory Emergency Response Training (ALERT) program. Applied Biosafety. J Am Biological Safety Assoc. 2009;14(1):22–32.
9. Abreu Guirado O, Rodríguez Heredia O, Pérez Delgado E, González García M. Bioseguridad: su comportamiento. Rev Arch Méd Camagüey [internet]. 2008 sep.-oct. [citado 8 dic. 2012];12(5):[aprox. 5 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552008000500006&lng=es&nrm=iso
10. Zarate de Gelfo AM, Rezzonico MS, Castillo MC. Bioseguridad e higiene en la formación del odontólogo. Acta Odontol Venez. 2009;47(1).
11. Espinosa González L, Sánchez Álvarez ML, Otero Martínez J, Díaz -Velis Martínez E, Pineda Montié ME. Propuesta metodológica para desarrollar correctas prácticas bioéticas en estudiantes de Estomatología. Edumecentro [internet]. 2012 mayo-ago. [citado 12 jun. 2013];4(2):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/171/344>
12. Coronel AL. Manejo integral de la bioseguridad en el Servicio de Emergencia del Hospital Provincial General Docente Riobamba, período abril 2010 a febrero 2011. [internet]. Ecuador: Universidad Católica de Loja; 2013 [citado 23 dic. 2012]. Disponible en: <http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/6850/1/Coronel%2c%20Astrid%20Lourdes.pdf>
13. Bestard Echevarría DM, Placeres Collot M, Hernández Castañeda A, Sánchez Martínez R. Modificación en la información sobre la infección por VIH/SIDA del personal estomatológico en 10 años. Arch Méd Camagüey [internet]. 2009 mayo-jun. [citado 18 nov. 2012];13(3):[aprox. 5 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552009000300012&lng=es&nrm=iso
14. Roses Periago M. Salud para todos: del conocimiento a la acción [internet]. Argentina: Academia Nacional de Medicina; 2009 abr. 25 [citado 5 mar. 2012]. Disponible en: http://new.paho.org/arg/images/KMCARG/discurso_draroses_anm.pdf
15. Ramírez León M, Govín Scull JA, Scull Scull G, Iglesias Camejo M. Bioseguridad y precauciones universales en un policlínico comunitario. Rev Cienc Méd [internet]. 2009 [citado 13 feb. 2012];15(3):[aprox. 7 p.]. Disponible en: http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol15_3_09/hab04309.html
16. Martínez Abreu J. La bioseguridad y el ambiente laboral en Estomatología. Rev Méd Electrón [internet]. 2012 nov.-dic. [citado 12 jun. 2013];34(6):[aprox. 5 p.]. Disponible en <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202012/vol6%202012/tema11.htm>
17. González Hernández M, Rodríguez Cabrera KM. Bioseguridad y percepción de riesgo estomatológico en la Clínica Estomatológica Docente Guamá. Rev Univ Méd Pinareña [internet]. 2011 [citado 18 feb. 2013];7(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://publicaciones.pri.sld.cu/rev-estud/rev-estud7-1/rev-estud71-1.html>

18. Arrieta Vergara K, Díaz Cárdenas S, González Martínez F. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre accidentes ocupacionales en estudiantes de Odontología. Universidad de Cartagena. Cartagena de Indias, Colombia. Rev Cubana Salud Pública [internet]. 2012 oct.-dic. [citado 10 ene. 2013];38(4):[aprox. 5 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662012000400006&script=sci_arttext
19. Herrera-Bello A, Ulacia-Barrizotes Y, Torres-Pérez Y. Bioseguridad en hemodiálisis: nuestra experiencia. Dial Traspl. 2008;29(1):5-13.
20. Trincado Agudo MT, Ramos Valle I, Vázquez Adán Y, Guillén Fonseca M. Evaluación de las normas de bioseguridad en el servicio de hemodiálisis del Instituto de Nefrología Dr. Abelardo Buch López, 2009. Rev Cubana Hig Epidemiol [internet]. 2011 dic. [citado 12 mar. 2013];49(3):[aprox. 16 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032011000300005&lng=es&nrm=iso
21. Licea Rodríguez Y, Rivero Villalón M, Solana Acanda L, Pérez Acosta K. Nivel de conocimientos y actitud ante el cumplimiento de la bioseguridad en estomatólogos. Rev Cienc Méd [internet]. 2012 [citado 17 dic. 2012];18(1):[aprox. 5 p.]. Disponible en: http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol18_1_12/hab10112.html
22. Rodríguez Heredia OI, Aguilera Batueca AC, Barbé Agramonte A, Delgado Rodríguez N. Intervención educativa sobre bioseguridad en trabajadores de la Salud. Rev Arch Méd Camagüey [internet]. 2010 jul.-ago. [citado 27 abr. 2012];14(4):[aprox. 6 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000400012&lng=es&nrm=iso&tlng=es
23. García Melián M, del Puerto Rodríguez A, Romero Placeres M, Santiesteban González B. Premisas de la implementación del Sistema de Gestión Ambiental del Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología de Cuba. Rev Cubana Hig Epidemiol [internet]. 2009 ene.-abr. [citado 14 ene. 2013];47(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032009000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
24. Iglesias Camejo M, Verdura Hernández J, Scull ScuL G, Arias Vega M. Comportamiento de la bioseguridad en un área de salud. Rev Cienc Méd La Habana [internet]. 2009 [citado 13 jun. 2012];15(1):[aprox. 7 p.]. Disponible en: http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol15_1_09/hab10109.html
25. Bazurto Marcillo CR, Moreira García JR. Normas de bioseguridad aplicadas por el personal de Laboratorio Clínico y su relación con los riesgos de infección en el Hospital Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, diciembre 2011-mayo 2012 [internet]. 2012 Ecuador: Universidad Técnica de Manabí [citado 12 jun. 2013]. Disponible en <http://repositorio.utm.edu.ec/bitstream/123456789/582/1/FCSTGLLC2012-0031.pdf>

Recibido: 4 de marzo de 2013

Aprobado: 25 de abril de 2013

MSc. Dra. Araelis R. Ruiz Hernández. Especialista de Primer Grado en Cirugía Máxilo-Facial y de Primer y Segundo Grados en Estomatología General Integral. Máster en Salud Pública. Profesora Auxiliar. Facultad de Estomatología. Correo electrónico: araelisrh@ucm.vcl.sld.cu