

## BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGIA

Zenteno Clavijo Patricia<sup>1</sup>

### RESUMEN

Al realizar una atención dental, se debe prestar una rigurosa atención al cumplir todas las normas referentes a Bioseguridad Odontológica. Por lo que, tanto el profesional como el paciente tienen que estar protegidos frente a cualquier infección. Muchas veces el operador al no seguir la acción rigurosa mencionada, es quien arrastra microorganismos en las manos hacia la boca y el cuerpo del paciente, denominándose "*Infección Cruzada*".

El riesgo que puede existir en el ambiente laboral puede causar daño tanto a la salud del operador como del paciente, por eso se recomienda tomar medidas preventivas para evitar la transmisión de enfermedades, mismas que pueden darse a través de la sangre, secreciones respiratorias y orales del paciente a los profesionales y asistentes y de estos al paciente y entre pacientes.

El acto quirúrgico no debe ser causa o vía de entrada de una infección para el paciente por lo que se debe tomar en cuenta una serie de normas preventivas tanto en los profesionales, los pacientes y el equipamiento (instrumentos, mobiliario, utensilios). El uso de barreras protectoras para la atención clínica, como son las técnicas asépticas, y el procedimiento de esterilización y desinfección del instrumental, serán tomadas en cuenta ya que existe una variedad de microorganismos fácilmente transmisibles, como la Hepatitis B, SIDA, sífilis, etc.

### PALABRAS CLAVES

Microorganismos, Esterilización, Desinfección

## INTRODUCCIÓN

A continuación se describirán los conocimientos necesarios para manejar las normas y procedimientos adecuados para mantener la bioseguridad y asepsia en el campo clínico-odontológico.

### PREPARACIÓN DEL PROFESIONAL Y LOS AYUDANTES

Las técnicas de cirugía bucal pueden precisar uno o dos ayudantes, sin embargo si hubiere más personas en el acto quirúrgico, todos deben seguir las siguientes normas:

1. Lavar y cepillar minuciosamente las manos y antebrazos con agua y/o cualquier solución jabonosa de uso quirúrgico específico. Es necesario insistir de manera especial en el cepillado de las zonas subungueales. Esta maniobra puede complementarse después, con la extensión de una solución antiséptica sobre la superficie de ambas manos, su finalidad es eliminar la flora bacteriana y evitar su transporte, para ello 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 que 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, el enjuague se realiza con agua fría para cerrar los poros, el secado debe hacerse con toallas desechables. Las toallas de felpa pueden convertirse en focos de infección cruzada.

Si un guante se rasga se procederá nuevamente al lavado de ambas manos y la sustitución de los guantes. El látex con que están elaborados los guantes envejece por ello es aconsejable vigilar su tiempo de almacenamiento.

En algunas personas predisuestas el látex se puede producir reacciones alérgicas de cierta intensidad, por lo que existen otros materiales aptos para la elaboración de guantes.

<sup>1</sup> Univ. Tercer Año Facultad de Odontología UMSA

También se prestará atención a alguno de los componentes o a los polvos con los que están recubiertos ya que pueden interferir con la herida quirúrgica.

Cuando existan pacientes de riesgo es necesario utilizar guantes dobles.<sup>2</sup>

2. Los cirujanos, ayudantes y observadores deben cambiar su ropa de calle por el vestido quirúrgico que consiste en pantalón y blusa previamente lavados.

Los zapatos se cubren con polainas o se reemplazan con zapatos blancos que deben ser de uso exclusivo en la sala de cirugía.<sup>1</sup>

La vestimenta estéril apropiada a cada caso puede ser bata, pijama, o delantal, la cual tendrá que ser cambiada después de cada intervención. Existe gran variedad de prendas estériles de un solo uso.

3. Utilizar ordenadamente gorro, mascarilla y gafas protectoras, ya que a veces se producen salpicaduras o saltan elementos sólidos (tejido dentario, etc.) a la zona ocular.
4. Se tendrá cuidado especial en el manejo del instrumental filoso y punzante, (bisturíes, sindesmótonos, elevadores y en especial agujas), tomando en consideración que un simple pinchazo puede provocar el contagio de una Hepatitis B.

### PREPARACIÓN DEL PACIENTE

La preparación extra bucal en el quirófano deberá contar con estrictas medidas de asepsia, tanto en la mesa quirúrgica como en el gabinete dental. Si el paciente es ambulatorio, es imprescindible cubrir con paños el tórax y la cabeza. Existen también pinzas especiales para sujetar estos campos.

En la preparación intrabucal, es obligatorio el uso de algún antiséptico, por ejemplo la clorhexidina. Tanto los profesionales como el personal auxiliar tendrá que utilizar

siempre guantes descartables, barbijos (no de tela) y protectores oculares con paneles laterales, ya que éstos brindan una protección total.<sup>3</sup>

Al anestesiar al paciente, usar una jeringa estéril, una aguja descartable y solución anestésica fresca, evitar usar cartuchos que contengan sobrantes de otras anestésicas. No encapuchar las agujas a menos que se realice con protectores.

Minimizar la formación de aerosoles dentales, se ha comprobado que su dispersión y por consiguiente la de microorganismos, puede llegar hasta dos metros de distancia. En el campo operatorio trabajar con aislación absoluta cuando la operación lo permita. Esto impide la formación y dispersión de aerosoles.

A los RX periapicales y oclusales se los limpiará con toallitas de compuestos fenólicos o solución de yodopovidona al 2,5% antes y después de su uso.<sup>4</sup>

### ESTERILIZACIÓN Y DESINFECCIÓN

La esterilización es la eliminación de todos los microorganismos y la desinfección es la supresión de gérmenes patógenos.

Antes de realizar cualquier procedimiento de esterilización o desinfección, los instrumentos deben estar perfectamente limpios y libres de todo resto orgánico o inorgánico (sangre, grasa, materiales), para ello habrá que sumergirlos en una solución antiséptica adecuada después de su uso, lavarlos y cepillarlos cuidadosamente con la ayuda de un buen detergente y abundante agua. Durante todas estas maniobras el personal auxiliar debe trabajar aplicando todas las medidas de protección, por ejemplo guantes gruesos, mascarillas, gafas, vestimenta adecuada. Es muy importante acomodar y envolver en bolsas los elementos que hay que esterilizar.<sup>5</sup>

## DESINFECCIÓN DEL INSTRUMENTAL

Para desinfectar el instrumental y así obtener una buena esterilización, se utiliza las soluciones de glutaraldehídos, en un tiempo de 6 a 10 horas, y renovar las soluciones desinfectantes periódicamente pues pierden su efecto germicida.

Los centros odontológicos deben contar con una central de esterilización, para la recepción del material e instrumental, los cuales deben ser enviados en cajas o contenedores cerrados.

Se debe esterilizar las piezas de mano de baja y alta velocidad, equipos de destartraje sub y ultrasónico, contra ángulos y jeringas triples para cada paciente, en caso de que esto no sea posible, desinfectarlos en alto nivel. Realizar este procedimiento en cada atención, entre 20 a 30 segundos antes de poner en boca, para eliminar el agua retenida en los ductos. Cuando se utiliza otra vez el instrumental en el mismo trabajo, se deberá esterilizar o desinfectar, se hará de igual forma con el cambia fresa para cada paciente. La parte activa del limpia fresas debe estar esterilizada.<sup>6</sup>

El equipamiento dental que se pone en contacto con el paciente contará con cubiertas protectoras impermeables, así mismo con los artículos que no ingresan en la boca, pero que pueden ser contaminados con fluidos orales durante los procedimientos, como por ejemplo: asas o conectores de la unidad dental, salivero, jeringa de aire, agua y otros. Estas cubiertas deben ser descartadas y cambiadas con cada paciente.<sup>7</sup>

## MANEJO DEL MATERIAL CORTOPUNZANTE DESECHABLE

En el uso del material cortopunzante se tendrá especial cuidado para evitar accidentes, las agujas carpule no deben recapsularse, para realizar el retiro de la jeringa usar instrumental de aprehensión, luego será depositada en un contenedor rígido para luego desecharla. Si se efectúa una segunda punción durante un mismo procedimiento clínico, delimitar un campo estéril en el área clínica directa para dejar la

jeringa carpule (riñón o bandeja estéril) o bien recapsular la aguja de acuerdo al siguiente procedimiento:

1. Al montar la aguja en la jeringa, introducir la jeringa preparada, con la aguja cubierta por la cápsula en un sostenedor especial.
2. Retirar la cápsula y luego de la punción recapsular en el mismo sostenedor.
3. Se introduce la aguja en la cápsula sobre la superficie de trabajo empleando una sola mano, ajustar y desinsertar.
4. Tomar la cápsula con un instrumento de aprehensión e introducir en la aguja montada en la carpule, ajustar y desinsertar.
5. Nunca recapsular con ambas manos o apuntando la aguja hacia el operador.
6. Retirar las hojas de bisturí del mango, con instrumentos con cremallera y se elimina en un contenedor rígido.
7. En general el material cortopunzante se deberá tomar desde el campo clínico, nunca pasar de mano en mano.
8. Después de la atención depositar el instrumental cortopunzante y no cortopunzante reutilizable en una solución de detergente, limpiar con agua, detergente y toallas desechables las cubiertas de trabajo y equipos, empleando guantes. Luego se colocará el material e instrumental cortopunzante desechable en contenedores rígidos de plástico o cartón con tapa.

Los algodones y materias orgánicas se desecharán en un recipiente, en cuyo interior debe existir una bolsa de polietileno.<sup>8</sup>

## ESTERILIZACIÓN POR CALOR

Existen dos maneras: Calor seco y Calor húmedo.

1. En la esterilización por *calor seco* se utiliza el aire caliente y el flameado. En el aire caliente, los objetos a esterilizar serán introducidos ordenadamente en bandejas en un recipiente metálico de dobles paredes en el que el aire es calentado mediante corriente eléctrica, la ventaja es que no corroe los metales. En el flameado, el instrumento hay que hacerlo pasar repetidas veces por una llama durante intervalos de

tiempos muy cortos, el resultado es bueno en cuanto a la esterilización pero pésimo en cuanto a la vida de los instrumentos aunque sean metálicos.

2. En la esterilización por *calor húmedo* tomar en cuenta la autoclave y la ebullición. En la autoclave se utilizará vapor de agua a presión que consiste en poner en un recipiente hermético, en el que se calienta agua hasta que se produce vapor, es capaz de destruir bacterias, hongos y virus. Sirve también hasta ciertos límites para muchos instrumentos y materiales no metálicos. En la ebullición el agua hierve a 100°C hoy no se considera un sistema ni mucho menos seguro porque no es capaz de destruir virus ni formas de resistencia de muchos gérmenes.<sup>9</sup>

### AGENTES QUÍMICOS

Los agentes químicos tienen diferentes aplicaciones en cirugía bucal desde la reducción del número de gérmenes en la cavidad bucal hasta la desinfección del instrumental. Se dividen en dos grupos de agentes: los líquidos y los gases.

Los líquidos sobre los pacientes son siempre de uso externo o tópico (piel, mucosas, cavidades biológicas). Cualquier gota de sangre o salpicadura sobre la superficie se deberá ser limpiada de inmediato con una servilleta empapada de una solución antiséptica. El hipoclorito, es eficaz y barato pero deteriora las superficies metálicas si permanece mucho tiempo en contacto con ellas.

Los Odontólogos están expuestos a los riesgos provocados por agentes químicos y físicos. Entre los agentes químicos tenemos el óxido nítrico, desinfectantes y otros; dentro los agentes físicos encontramos radiaciones de luz y láser.

Se pueden encontrar muchas enfermedades que pueden ser transmisibles como el virus de la Hepatitis B y C, virus Herpes Simple, virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH). Para controlar todos éstos microorganismos los encargados en bioseguridad odontológica deben ser responsables y tomar las previsiones adecuadas para el control de las infecciones.<sup>10</sup>

### BIBLIOGRAFÍA

1. Del Valle, SC y Guerrero, CA, La Esterilización en Cirugía Buco-Maxilofacial. Odontológica Al Día, URL disponible en: [http://www.actaodontologica.com/ediciones/2009/1/bioseguridad\\_higiene\\_formacion\\_odontologo.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2009/1/bioseguridad_higiene_formacion_odontologo.asp) 1992;1, 14-19. Fecha de acceso 07/11/2011.
2. Otero, Jaime M. y Otero Ignacio J. - Manual de Bioseguridad en Odontología URL disponible en: <http://www.fmc.unc.edu.ar/biblio/LIBROSPDF/2.pdf> 2002; 5-15. Año. Fecha de acceso 07/11/2011.
3. Barrancos, Mooney, Operatoria Dental, Tercera Edición, URL disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos17/bioseguridad-odontologia/bioseguridad-odontologia.shtml>1995;185-192, Fecha de acceso 08/11/2011.
4. Mosby, Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud, URL disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos17/bioseguridad-odontologia/bioseguridad-odontologia.shtml>, 1998;135-152, Fecha de acceso 08/11/2011.
5. Medic, Darinka, Desinfección del material Odontológico, URL disponible en: [http://www.odontologia-online.com/verarticulo/Bioseguridad\\_en\\_Odontologia.html](http://www.odontologia-online.com/verarticulo/Bioseguridad_en_Odontologia.html) 1993;95, 100-109, Fecha de acceso 10/11/2011.
6. Aranguis, Vicente, Equipamiento y Elementos de Administración en Odontología, URL disponible en: [http://www.fodontologia.uncu.edu.ar/PROGRAMA\\_ANALITICO.HTML](http://www.fodontologia.uncu.edu.ar/PROGRAMA_ANALITICO.HTML) 2000;213-236, Fecha de acceso 10/11/2011
7. Rojas, Robinson, Bioseguridad en Clínica Odontológica, URL disponible en: <http://www.odontomarketing.com/bioseguridad.html> 2001;46-59, Fecha de acceso 10/11/2011
8. Hupp, JR, Principios de Asepsia Contemporánea, URL disponible en: [http://www.ecomed.org.ar/articulos\\_bioseguridad.pdf](http://www.ecomed.org.ar/articulos_bioseguridad.pdf) 1998; 69-82, Fecha de acceso 11/11/2011
9. Rodríguez, Donado, Principios de la Técnica Quirúrgica, 2005; 174-178, Fecha de acceso 12/11/2011.
10. Carvajal, A., Prevención de Infección por el VIH y Hepatitis Viral, URL disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=180901&indexSearch=ID> 1996; 45-50, Fecha de acceso 12/11/2011