



**Facultad de Estudios Superiores
Zaragoza**

Manejo preventivo del paciente ante el riesgo de contagio en el consultorio dental



ISBN 968- 36-6942-5

**Autores: Dra. Beatriz Gurrola Martínez, CD. Lizeth Paloma Revuelta
Bustamante Enero 2018**


Contenido e índice**Página**

Introducción	2
Objetivo	3
Justificación	3
Antecedentes	5
Prevalencia en México	7
Métodos de prevención	8
Técnicas de barrera	10
Métodos para la prevención de la contaminación cruzada	14
Esterilización y desinfección	16
Métodos de esterilización	20
Manejo del material punzocortante	21
Manejo de muestras de laboratorio	23
Clasificación de enfermedades	26
Manifestaciones bucales	28
Enfermedades Infecciosas por hongos	30
Infecciones por virus	32
Bibliografía	37

Introducción

Está comprobado que un gran número de infecciones pueden transmitirse durante procedimientos relacionados con el tratamiento odontológico. Esto no quiere decir que el proceso de tratamiento dental sea el causante de la infección, sino que sí se tiene en cuenta el área y el ambiente clínico donde se realizan estos procedimientos, existe la posibilidad de contaminación con micro organismos patógenos que pueden causar infección, la fuente de contaminación puede ser el paciente o cualquiera de los miembros del equipo profesional odontológico.

Las posibles vías de transmisión son del:

- 1°. paciente al profesional
- 2°. profesional al paciente
- 3°. entre pacientes.

La importancia de las enfermedades infecciosas en la práctica odontológica no se puede ignorar. Se debe aceptar que existe la posibilidad de contaminación durante algunas fases del tratamiento dental. Por lo tanto el odontólogo debe tomar precauciones necesarias para protegerse y prevenir la posible contaminación del personal auxiliar y técnico, así como la de los pacientes que reciben tratamiento en el consultorio.

Durante el servicio odontológico, la saliva y otras partículas son lanzadas a distancia de la boca del paciente; el uso de la pieza de mano de alta velocidad a contribuido a la contaminación del ambiente odontológico y se ha comprobado que con la turbina al usar agua, ciertos microorganismos como *serratia marcesceus*, pueden encontrarse en áreas hasta de 2 m. de distancia de la turbina.

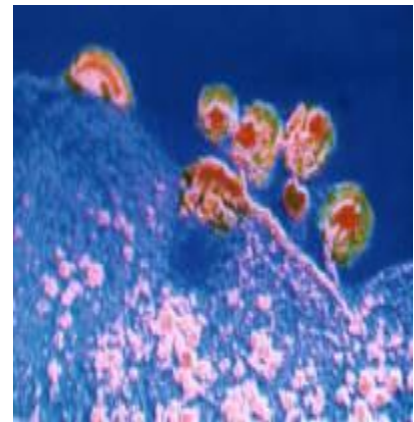
A pesar de ser un tema muy importante no se le ha dado suficiente importancia al impacto que estas infecciones tienen en la práctica odontológica, motivo por el cual se considera necesario proporcionar la información actualizada de los aspectos elementales que deben llevarse a cabo en los procedimientos odontológicos para la desinfección, y prevención en el control de infecciones de la práctica odontológica.

Objetivo

Proporcionar información al respecto del manejo adecuado y preventivo del paciente tomando en cuenta que todos pueden y deben ser considerados como factor de riesgo ante la posible infección durante el tratamiento odontológico.

Justificación

El virus de inmunodeficiencia humana (VIH) se ha difundido de tal manera que se puede convertir en una seria amenaza para la salud mundial, en 2016 en mayo se llevó a cabo en Bilbao el VII Congreso Nacional sobre el SIDA organizado por la Sociedad Española Interdisciplinaria del SIDA ([SESIDA](#)). Se trató de responder a las preguntas de qué se ha hecho, qué se debe hacer y qué se puede hacer en todos los campos que abarca el SIDA: clínica, tratamiento, diagnóstico, virología, atención de enfermería, consumo de drogas, sexualidad, prevención, epidemiología, aspectos sociales, e incluso económicos.



El congreso coincidió con el 20 aniversario del descubrimiento del virus del sida y la presencia de su descubridor, Luc Montagnier, lo cual dio mayor relevancia al evento. La trascendencia del descubrimiento del virus del SIDA, solamente dos años después

de que la enfermedad fuera descrita, es indiscutible: permitió que los tests sanguíneos estuvieran disponibles comercialmente -lo que evitó que millones de personas se infectaran por el VIH a través de transfusiones sanguíneas-, y abrió el camino para que, en 1987, se introdujera el primer medicamento antirretroviral –el AZT- y posteriormente los inhibidores de la proteasa y la terapia triple que han permitido que vivan actualmente muchas personas que de otra forma hubieran fallecido. El congreso de SIDA tiene una característica que le diferencia de cualquier otra reunión científica: la participación de las personas afectadas. Los seropositivos, los enfermos de SIDA, asisten a las sesiones, participan como ponentes, plantean cuestiones, organizan foros específicos. Para muchos profesionales sanitarios de otras especialidades la participación activa de los pacientes en sus congresos es algo impensable, pero en el caso del SIDA ha demostrado ser un elemento enriquecedor para todos.

Situación actual del SIDA

La magnitud del SIDA en el mundo es bien conocida. Hasta ahora, cerca de 70 millones de personas -entre las que se cuentan 14 millones de huérfanos- se han infectado por el VIH. De todos ellos, 20 millones han fallecido. Cada día se infectan 14.000 personas por el VIH y fallecen 8.000 de SIDA.

El futuro a nivel global no es nada esperanzador. El último informe de Naciones Unidas prevé que alrededor de 70 millones de personas morirán antes del 2020; es decir, se triplicarán los fallecidos hasta ahora, si algo no lo remedia.

Y la mayoría de esta tragedia se producirá en el Tercer Mundo. Porque es evidente que hay dos sidas: el SIDA de los ricos y el de los pobres. Sólo un 5% de los enfermos tiene acceso a los medicamentos. Los otros, los pobres, que suman el 95% de los infectados, no tienen tanta fortuna. Su suerte está echada por haber nacido en el subdesarrollo.

Muy gráficamente, un científico señalaba que *“los enfermos de SIDA están en el sur y los tratamientos en el norte”*.

Ante este fenómeno, la medida más eficaz de que se dispone hasta el momento para el control de la infección es la educación, esto incluye: Proporcionar información suficiente y adecuada acerca de las enfermedades, ya que conociendo los mecanismos de transmisión del virus, se puede evitar que continúe infectando a otros individuos.

El primer paso para la prevención y control de una enfermedad infecciosa es su identificación por medio de la historia clínica. Sin embargo hay que señalar que no todos los pacientes con enfermedades infecciosas pueden ser identificados por medio de la historia, se requieren también de exámenes auxiliares, pruebas de laboratorio etc. Por lo cual: « *Se recomienda que todos los pacientes deben considerarse como potencialmente infecciosos y ser sometidos en forma exhaustiva a todos los procedimientos para evitar infecciones*».

Antecedentes

La primera información sobre lo que posteriormente se conoció como SIDA (Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida). Apareció en 1959 en África y el Reino Unido. En 1981 aparece en la revista "Reporte Semanal de Morbilidad y Mortalidad" del Centro de Control de Enfermedades de Atlanta (USA), que consintió en el reporte de 5 hombres jóvenes homosexuales afectados por una rara forma de neumonía por *PneumocistiS Carini*, admitidos en 3 hospitales de los Ángeles, en una pocas semanas la misma revista informa sobre el aumento en el número de casos, en hombres jóvenes de Nueva York y California, en ese mismo año de 1981 se reportaron 26 casos todos de homosexuales y 7 de estos pacientes habían sufrido neumonía. Situación epidemiológica Distribución aproximada de adultos infectados por VIH desde 1970. Luc Montagnier, un científico del Instituto Pauster de Francia, aisló a un enfermo con



linfadenopatía un virus que identificó como causante de SIDA. Simultáneamente en los Estados Unidos el Dr. Gallo, aisló un enfermo con el virus que es un virus muy parecido a los causantes de la leucemia T Humana, en 1986 el comité internacional de taxonomía de los virus propuso el nombre con que se le conoce hoy en día “virus de inmunodeficiencia humana o VIH”. Panorama mundial 20 años después de la notificación de la primera prueba clínica del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). Más de 60 millones de personas se han infectado por el VIH. En 2001 en todo el planeta había 40 millones de personas con el VIH. Se producen en adultos jóvenes, siendo particularmente vulnerables las mujeres, entre 15 y 24 años de edad. Europa oriental y Asia con el crecimiento más rápido particularmente la Federación de Rusia tiene la epidemia de crecimiento, con un aumento brusco. Se produjeron 250 000 nuevas infecciones. En Asia y el Pacífico: hay 7,1 millones de personas con el VIH/SIDA. Oriente Medio y África del norte: alcanza la cifra ahora de 440 000. El progreso de la epidemia es más acusado en países (como Djibouti, Somalia y el Sudán) Se está detectando un creciente número de infecciones por el VIH en diversos países, como es el caso de la República Islámica del Irán, la Jamahiriya Árabe Libia y el Pakistán. Países de ingresos elevados: en 2001 más de 75 000 personas contrajeron el VIH.

América Latina y el Caribe: 1,8 millones de adultos y niños que tienen VIH promedio del VIH en adultos de cerca del 2%, el Caribe es la 2^{da} región más afectada. Pero las tasas nacionales de prevalencia del VIH relativamente bajas en la mayor parte de los países de América del Sur y Central ocultan el hecho de que la epidemia ya se ha instalado firmemente entre grupos de población específicos. En personas que se exponen al riesgo por compartir jeringas durante el uso de sustancias intravenosas mediante una encuesta. El estudio se realiza con identificación, consejería pre y post examen y consentimiento informado; la prueba Elisa es confirmada por la prueba Western Blot. Entre hombres que usaban drogas intravenosas la prevalencia fue del 5.9%, y del 0.19% en mujeres.



La información sobre comportamientos reveló que el 70% intercambiaba jeringas, y sólo el 35% las limpiaba.

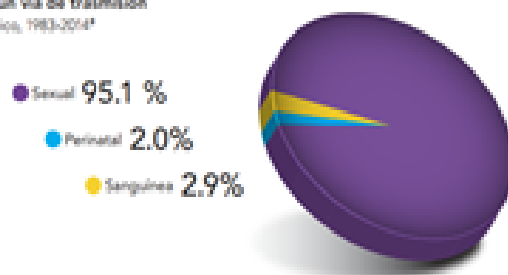
La prevalencia sitúa a México como un país con epidemia concentrada. Como se puede observar el avance en la tabla según edad y sexo de 1983 a 2016. Consultar la página http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/epidemiologia/L_E_V_S.pdf



Casos de Sida según Año de Notificación y de Diagnóstico, México, 1983-2016*

Año	Casos	
	Notificados	Diagnosticados
1983	6	67
1984	6	195
1985	28	366
1986	242	709
1987	506	1,591
1988	895	2,191
1989	1,584	2,839
1990	2,562	3,704
1991	3,110	3,877
1992	3,150	4,357
1993	4,957	4,511
1994	3,985	5,050
1995	4,073	5,541
1996	4,099	5,898
1997	3,574	6,111
1998	4,628	6,759
1999	4,257	8,848
2000	4,663	8,689
2001	4,142	8,608
2002	13,407	8,485
2003	7,009	8,359
2004	21,986	8,384
2005	8,640	8,701
2006	7,766	8,818
2007	7,645	7,913

Casos acumulados de VIH y sida, según vía de transmisión México, 1983-2016*



2008	12,334	7,467
2009	8,913	7,076
2010	8,489	7,231
2011	7,654	6,214
2012	6,936	6,405
2013	7,145	6,362
2014	5,905	5,521
2015	6,556	5,696
2016	5,803	4,112
Total	186,655	186,655

*Información preliminar al 15 de noviembre de 2016.

Fuente: SUIVE/DGE/SS. Sistema de Vigilancia Epidemiológica de VIH/SIDA.

Procesos: Dirección General de Epidemiología/SS.

Métodos para la prevención de la contaminación cruzada

Principios y prácticas. En 1985 se reportó los resultados de una encuesta a gran escala en trabajadores de la Salud. 82% habían experimentado accidentes tales como pinchazos de agujas o instrumentos contaminados. La población estudiada incluía médicos, enfermeras, odontólogos, técnicos y otros del personal directamente involucrados en el manejo de pacientes con SIDA o con el manejo de especímenes biológicos que pudieron contener VIH, se examinaron 1.758 personas para buscar la presencia de anticuerpos VIH. 26 (1.5%) fueron seropositivos 3 eran de riesgo conocido



La evidencia actual sugiere que el riesgo de adquirir SIDA a través del trabajo en la salud aunque es posible, es mínimo, mientras que el riesgo de adquirir Hepatitis B es de 6 de 30% y para el VIH es menor del 1%.

El VIH se ha aislado de saliva en pocos casos como lo muestra el estudio en 18 pacientes infectados, Hodd 1985 presentaron especímenes en saliva pero no se ha demostrado que se transmita a través de la saliva ya que la saliva contiene componentes que inactiva el VIH, aunque si es una vía para la transmisión del VHB y donde el riesgo para el dentista de adquirirlo es alto. Como lo muestra el estudio de Keliu 1988 del cual de 11,309 profesionales examinados en 767 que representa el 59% que no fueron vacunados contra la hepatitis B el 21% presentaron el Ag Hbs. En contraste sólo uno de los 1,309 individuos resultó seropositivos al VIH (0.08%).

A pesar de que el VIH es un virus potencialmente letal, no es un virus extremadamente virulento. Es un virus lábil que se inactiva fácilmente con agentes biocidas físicos y químicos, como el blanqueador casero en una dilución de 1:10, ó con peróxido de hidrógeno y calor por 56°C, por 10 minutos.



En contraste con el Virus de la Hepatitis B VHB tiene mayor pericia para sobrevivir en el medio ambiente, se conserva viable por 15 años a temperatura de 20° C, 6 meses a temperatura ambiente, 4 horas a 60° C y un minuto en ebullición. La mencionada habilidad del VHB para sobrevivir en el medio ambiente y la sangre, fueron la base para establecer las medidas de control de infección cruzada en Odontología (Center 1986). *«Todos los pacientes en general deben considerarse como potencialmente infecciosos y ser sometidos a los mismos procedimientos de control de infección».*

Vacunación. Estudios serológicos indican que el 10% al 30% de los profesionales odontológicos han sido expuestos al virus de la hepatitis B, esta es una de las razones por la cuales se recomienda que todos los trabajadores de la salud que puedan ser expuestos a sangre o sustancias contaminadas con sangres en su centro laboral sean inmunizados contra el VHB, el profesional odontológico está expuesto a otro grupo de enfermedades infecciosas prevenibles



por lo tanto se recomienda vacunación contra la influenza, sarampión, rubéola y tétanos.

Técnicas de barrera

Son los elementos y procedimientos para evitar la exposición del individuo a los microorganismos patógenos que puede darse a través de su inhalación, ingestión, inoculación y contacto directo con las membranas mucosas.

- a) Entre las enfermedades que presentan mayor riesgo de transmisión a través del contacto de piel erosionada con mucosa, saliva o sangre contaminadas están la sífilis, la hepatitis B y el herpes simple, entre otras.
- b) El uso de guantes desechables durante la exploración y en actos operatorios, tiene por objeto principal proteger al operador del contacto con sangre y saliva



Vestimenta protectora.

El personal odontológico encargado de proveer servicios dentales clínicos debe usar siempre guantes de látex o vinil cuando haya la posibilidad de contacto con sangre o saliva contaminada con sangre, se aconseja que para todas las actividades clínicas se utilicen guantes desechables, su elección se debe llevar a cabo de acuerdo al procedimiento que se va a realizar.



- Para la exploración y actos operatorios no quirúrgicos se recomiendan guantes de látex no estériles o de vinil. No se recomienda el uso continuo de un mismo par de guantes ya que está demostrado que un elevado número de guantes sufren perforaciones y deterioro importante con el uso, lo que los hace ineficaces como barreras protectoras después de usarlos por algún tiempo. El cambio de guantes entre pacientes tiene por objeto la protección de los enfermos, evitando con ello la transferencia de microorganismos

- Para cirugía se sugiere el uso de **guantes estériles**.

Este procedimiento debe llevarse a cabo entre cada paciente lavándose las manos, lo cual es necesario para eliminar los microorganismos que crecen entre el guante y la piel, pues causan diversas dermatosis.



- Para lavar material e instrumental se deben utilizar **guantes gruesos de látex o de caucho** no desechables.



Todo el personal dental debe utilizar diariamente batas o uniformes protectores para evitar la contaminación de la piel y ropa de calle, se recomienda cambiarla diariamente.

En caso de que este sucia visiblemente, para sacarla del consultorio después de su uso, se debe colocar en una bolsa de plástico.



Se debe usar gorra desechables durante procedimientos invasivos para evitar salpicaduras de sangre u otros líquidos orgánicos.



En el mercado existen gran variedad de macaras o cubrebocas que deben ser usadas, ya sean pantallas de acrílico y/o lentes para proteger la piel facial y mucosas de salpicaduras de sangre y saliva, para evitar la inhalación de aerosol contaminado.

Con ello se elimina virtualmente el riesgo de infecciones como tuberculosis, hepatitis B y VIH 1 entre otras.



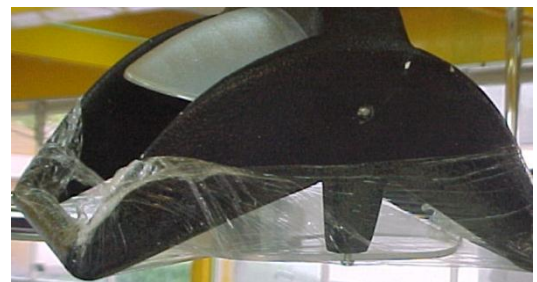
También es importante considerar que algunos cubrebocas poseen menor porosidad (menos permeabilidad al aerosol) y tienen un diseño que permite cubrir mejor las vías bucal y nasal al paso de partículas contaminantes y por lo tanto son más eficientes. Se aconseja cambiar de cubreboca por lo menos cada hora.



Emplear un dique de hule es necesario para reducir al máximo la posibilidad de contaminación de aerosoles con sangre y saliva y por lo tanto, del campo operatorio.



Para evitar el contacto con sangre, saliva o cualquier otra sustancia contaminada, se recomienda cubrir con ega pack, para plastificar las superficies de trabajo como los mangos de la lámpara y el aparato de rayos X, para retirarlas en el cambio de paciente.



Entre cada paciente y al final de la jornada es necesario cambiar las cubiertas usadas, utilizando guantes, para cubrir las superficies nuevamente. Las superficies que



no puedan ser cubiertas pueden ser limpiadas y desinfectadas cuidadosamente.

Métodos para la prevención de la contaminación cruzada.

Además de conocer y practicar las técnicas de barrera, el personal dental debe concientizarse del riesgo de producir contaminación cruzada. Esta puede ocurrir cuando un agente infeccioso pasa a través de un objeto, instrumento o material contaminado de una persona a otra.

- a) Reducción del campo de contaminación. Todos los procedimientos deben llevarse a cabo de modo que se minimice la dispersión de aerosoles, gotas y salpicaduras, lo cual se logra de un modo más eficiente si se coloca al paciente en posición correcta, si se utiliza succión y un dique de hule cuando sea necesario.
- b) El campo de contaminación puede reducirse si se evita el contacto con objetos como teléfonos, agendas, etc., durante procedimientos operatorios, en cuyo caso se recomienda la colocación de otro par de guantes (vinyl), para hacer uso de dichos objetos o cubrirlos con plástico intercambiable entre uno y otro paciente.
- c) Lavado de manos, se deben lavar con sustancias antisépticas, antes y después de la colocación de los guantes.
- d) Preferentemente utilizar instrumental y material desechable



e) Manejar adecuada y cuidadosamente todo el material e instrumental punzocortantes.

Desinfección y esterilización.

Se deben efectuar los procedimientos de limpieza, desinfección y esterilización adecuados a las características del equipo e instrumental contaminado con los agentes químicos para la desinfección y o esterilización recomendados por la Asociación Dental Americana ADA la cual señala que es la finalidad es de ablandar los restos de materia orgánica e inorgánica, adherida al instrumental durante su uso.

El desinfectante elimina una parte de los patógenos y disminuye el riesgo de infección en la manipulación posterior del instrumental.

2. Enjuague con agua caliente: para eliminar mejor el líquido desinfectante y los restos.

3. **Limpieza:** elimina la suciedad presente en el instrumental facilitando la llegada del agente esterilizante (vapor de agua o aire caliente) a toda la superficie. Se debe realizar en baño de ultrasonidos para evitar cortes o punciones durante la manipulación y limpieza del instrumental contaminado.



4. **Lavado** con agua fría: para eliminar el líquido desinfectante del baño de los ultrasonidos.

5. Secado y lubricación: evita la corrosión del instrumental.

6. Diferenciar la esterilización que es la destrucción de los microorganismos contaminantes (patógenos y no patógenos) presentes en cualquier artículo. El uso del esterilizador más recomendable es el autoclave, alternativamente se puede utilizar el horno de esterilización y / o el esterilizador químico.

7. Control del proceso de esterilización, verificando siempre que el proceso de esterilización se ha realizado de manera correcta mediante un testigo en el embolsado que cambia de color, asegurando que el objetivo de eliminar los microorganismos ha sido alcanzado.

8. Almacenamiento: Los paquetes deben ser depositados en un lugar seco y mantener su integridad, sin roturas, hasta su uso para evitar la contaminación por bacterias ambientales. La A.D.A. recomienda el uso del autoclave para la esterilización del instrumental y de cualquier objeto, contaminado por fluidos biológicos, que resista las condiciones físicas de la esterilización por vapor. Los tiempos de esterilización en el autoclave varían según la temperatura seleccionada. Las condiciones estándar recomendadas por la A.D.A. en los ciclos de esterilización del autoclave pueden variar según el modelo de autoclave:

Pre-vacío 5 minutos

Presurización15-20 minutos

Esterilización Despresurización (eliminación del
vapor)..... 2-3 minutos Secado.....15-20 minutos



Tiempos de esterilización Temperatura 121° 134°

1- Instrumentos libres, sin embolsar 5 min.

2- Instrumentos embolsados 15 min. 7 min.

3- Piezas de mano, jeringas 15 min. 7 min.

4- Tejidos empaquetados e instrumentos en embalaje textil doble 30 min.

5- Tejidos en paquetes apretados (cajas de Esterilización) 40 min.

6- Líquidos y soluciones (750 cc en envases de un litro) 30 min.

El lavado del instrumental debe ser manualmente utilizando guantes de caucho y cepillo, previa inmersión del instrumental en agua tibia con detergente. El lavado se puede efectuar también por ultrasonido, previo enjuague del instrumental en agua fría.

Esterilización es el proceso por el cual se destruye toda forma de vida microbiana incluyendo virus, bacterias, hongos y esporas. La *desinfección* es la eliminación de las formas vegetativas de los microorganismos patógenos, lo cual puede llevarse a cabo a diferentes niveles de actividad biocida. Esto último significa que existen sustancias desinfectantes que solamente son capaces de eliminar las formas vegetativas de ciertos patógenos ambientales o superficiales comunes, pero que no tienen efecto sobre virus o gérmenes resistentes como el virus de la hepatitis B o las microbacterias; a estos productos se les considera de bajo nivel biocida; como los compuestos de amonio cuaternario.



Mientras que otras sustancias de mayor poder desinfectantes; son clasificadas como de nivel intermedio cuando son capaces de inactivar a los mencionados microorganismos: compuestos clorados, o los yodóforos Orto-ftalaldehído (OPA), ácido Peracético, fenoles y de alto nivel cuando, además de éstos, son inactivadas las esporas bacterianas como el Formaldehído en disoluciones acuosas al 40 % es formol. El glutaraldehido al 2% por 6 a 10 horas.



Por otra parte es importante considerar la clasificación del instrumental de acuerdo al grado de contaminación que sufre y a su uso, para establecer qué objetos se deben esterilizar y en cuales se puede utilizar desinfectantes de nivel alto o intermedio. Los instrumentos dentales se clasifican en 3 categorías;

Críticos- Los objetos llamados críticos corresponden al instrumental que penetra tejidos blandos y/o duros bucales.

Estos son el explorador, el espejo, el bisturí, explorador, el espejo, el bisturí, las fresas, los fórceps y en general el instrumental quirúrgico que debe esterilizarse mediante calor a presión.



2. Semi críticos - son aquellos que tocan pero no penetran tejidos blandos y/o duros, en este grupo se incluye al condensador de amalgama y la pieza de mano, preferiblemente se tratan con limpiador ultrasónico antes de esterilizarse.



No críticos Los objetos no críticos son las manijas de la lámpara, aparato de rayos X, mesa de trabajo, etc.

Para los objetos críticos es obligado esterilizar, para los semi críticos, si bien es preferible esterilizar, se puede utilizar la desinfección de alto nivel; en contraste.

Para los objetos considerados no críticos se puede usar la desinfección de nivel intermedio, ya que son instrumentos que entran en contacto con la piel intacta del paciente como el RX.



Métodos de esterilización

Los más utilizados en estomatología incluyen vapor a presión (autoclave), calor seco e inmersión en sustancias químicas esterilizantes.



Utilizando el hipoclorito de sodio 1:100, o sea, 10m. de blanqueador en un litro de agua) hasta 5 000 ppm (dilución de 1:10, o sea, 100 ml. de blanqueador en un litro de agua), dependiendo de la cantidad de material orgánico a desinfectar (sangre, moco, saliva, etc.). Las superficies aparentemente no contaminadas como el sillón denta,l deben ser igualmente descontaminadas y desinfectadas, usando solución de hipoclorito de sodio (1:100). Una de las mayores desventajas del hipoclorito de sodio es el ser corrosivo, por lo que no se aconseja su empleo en superficies metálicas. Y se deberán secar muy bien todas las superficies a las que se les aplico la solución, además de la utilización de los guantes gruesos cuando se maneje, igualmente uso del cubreboca y los lentes durante la limpieza y desinfección.

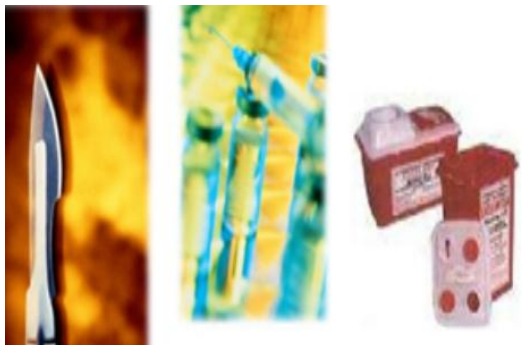


Manejo del material punzocortante.

Todo material punzocortante (agujas, hojas de bisturí) puede considerarse como potencialmente infectante, por lo que debe ser manejado con gran cuidado para reducir al mínimo la posibilidad de punciones accidentales. Hay que utilizar **jeringas estériles y agujas desechables** nuevas para cada paciente. Las agujas no deben ser dobladas, rotas o colocadas nuevamente en su protector. Cuando sea necesario inyectar varias veces a un mismo paciente, es preferible entre cada inyección, dejar la



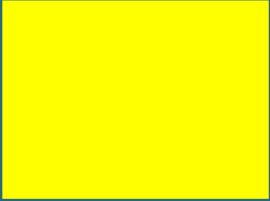




jeringa y la aguja sin su protector en un campo estéril, cubriendo la aguja con una gasa y cuidando que no queden en el campo de trabajo para evitar alguna punción accidental. No se debe intentar colocar el protector directamente. Un método alternativo puede ser reencapuchar la aguja colocando el protector en la charola e introduciendo lentamente la jeringa en forma paralela al protector; también la aguja se puede reencapuchar sosteniendo el protector con pinzas. Todo material punzocortante se debe guardar después de utilizado en los recipientes rígidos especiales para su desecho, en el sitio más cercano a donde se utilizaron como lo señala la norma oficial mexicana Nom-087-ecol-ssa1-2002 e Ambiental-residuos Peligrosos Biológico-infecciosos- Clasificación Y especificaciones de Manejo localizados



De acuerdo al cuadro siguiente los colores corresponden al tipo de residuos como lo señala la **Nom-087-ecol-ssa1-2002 e Ambiental-residuos Peligrosos Biológico-infecciosos- Clasificación Y especificaciones de Manejo localizados.**

Normatividad

TIPO DE RESIDUOS	ESTADO FISICO	ENVASADO	COLOR
4.1 Sangre 	Líquidos	Recipientes herméticos	Rojo
4.2 Cultivos y cepas de agentes infecciosos	Sólidos 	Bolsas de polietileno	Rojo
4.3 Patológicos 	Sólidos	Bolsas de polietileno	Amarillo
	Líquidos	Recipientes herméticos	Amarillo
4.4 Residuos no anatómicos 	Sólidos	Bolsas de polietileno	Rojo
	Líquidos	Recipientes herméticos	Rojo
4.5 Objetos punzocortantes	Sólidos 	Recipientes rígidos polipropileno	Rojo



Manejo de muestras de laboratorio

a) Biopsias. Todos los tejidos deben considerarse potencialmente infectantes. Por lo tanto se recomienda evitar contacto directo con líquidos orgánicos y tejidos, así como evitar las salpicaduras a partir de los mismos. Una vez que se obtiene una muestra de tejido por biopsia, se coloca dentro de un frasco con boca ancha para facilitar su manejo, el cual deberá estar etiquetado con los datos del paciente y la fecha. En aquellas personas que se sabe que padecen alguna enfermedad infecciosa (hepatitis, tuberculosis, SIDA, etc.) el frasco deberá etiquetarse con la leyenda “potencialmente infectante” seguido del nombre de la enfermedad. El material así rotulado deberá llevarse al laboratorio dentro de una bolsa de plástico cerrada, la cual permita observar la etiqueta de identificación.



b) Los tejidos se deben fijar perfectamente antes de ser procesados y teñidos; se recomienda usar formol al 10% por un mínimo de 24 horas.



c) Es importante que la relación tejido formalina sea de un volumen de tejido por 10 de formalina como mínimo, en el caso de muestras de pacientes infectantes o con algún factor de alto riesgo, los tejidos se fijarán por periodos más prolongados, con un mínimo de 72 horas, y la relación mínima tejido-formalina será de un volumen de tejido por 20 de formalina.

d) Citología exfoliativa se utiliza como auxiliar en el diagnóstico de cáncer, infecciones por hongos (*Candida albicans*) y virus (herpes) entre otras lesiones. Es



importante que la fijación de la muestra se haga inmediatamente, colocándola en un frasco que contenga alcohol absoluto, antes de enviarla al laboratorio. En casos de muestras obtenidas de pacientes con infecciones transmisibles se debe evitar fijarlas con aerosoles, pues se corre el riesgo de salpicaduras. Al igual que las biopsias, todas las muestras de citología exfoliativa deben ser previamente rotuladas y en los casos en que la muestra provenga de pacientes con enfermedades transmisibles, anotar la leyenda “Potencialmente infectante” seguida del diagnóstico presuntivo (SIDA), hepatitis, etc. El frasco con la muestra debe ser transportado al laboratorio dentro de una bolsa de plástico.



- e) En la toma de impresiones recordar que es incorrecto vaciar las impresiones sin guantes. Es indispensable mantener siempre los guantes durante el procedimiento.



Material de desecho.

Se retirarán los campos sucios desechables de la mesa de trabajo. Todos los desperdicios como guantes, cubrebocas, gasas, algodones, etc., contaminados con sangre y/o saliva se colocarán en bolsas de plástico dobles perfectamente selladas para posteriormente desecharlas.

Cuando se sabe que este material fue usado en pacientes infectantes, se etiquetará previamente como ya se ha indicado para mandarlo a incinerar. Los instrumentos punzocortantes se



contendrán en envases rígidos como ya se indicó; en el caso de pacientes infectantes, se recomienda desinfectar previamente estos materiales con una solución colocada en sus contenedores (p. ejem. hipoclorito de sodio), antes de mandarlos a incinerar o esterilizar. Toda pieza dentaria extraída debe ser considerada infecciosa.



Las personas que manipulan estos deberán hacerlo tomando las mismas precauciones que las muestras de biopsia.

Almacenándose los dientes que han sido extraídos en hipoclorito de sodio en solución 1:10 u otro germicida indicado, para un manejo adecuado.

Es imperativo que el personal odontológico esté vacunado contra el virus de la hepatitis B.

Todo paciente debe ser considerado como potencialmente infeccioso, por lo que los procedimientos de control de infección deben de adoptarse en todos los pacientes, y es recomendable cambiar los guantes.



Clasificación de la enfermedad

Se considera 4 grupos: Grupo I Infección aguda el individuo desarrolla signos y síntomas similares a la mononeuclosis infecciosa, causada, por lo general, por el virus de Epstein-Barr. Periodo de incubación de 30 a 50 días.



Le favorece condiciones insalubres. En países no industrializados las tasas más altas se reportan entre los 10 y 15 años. El virus es un gama-herpes virus se disemina a través de la saliva y es por ello que a veces se le llama "enfermedad del beso." Es asintomática la mononucleosis ocurre con mayor frecuencia en adolescentes y adultos jóvenes. Un análisis de sangre puede demostrar si tiene mononucleosis, sin embargo, se puede tener a cualquier edad. la cual se resuelve en 2 ó 3 semanas. En caso de pacientes inmunodeprimidos por inmunodeficiencia celular previa, o por trasplantes de médula ósea, y de órganos sólidos, el virus de Epstein-Barr puede dar lugar al tumor de Burkitt (especialmente en zonas endémicas de paludismo) u otros síndromes linfoproliferativos (linfomas B). Grupo II Se puede mantener por varios años generalmente de 5 a 10 años.

Grupo III Los pacientes que desarrollan linfadenopatía generalizada y persistente.

Grupo IV Individuos seriamente inmunocomprometidos presentan diferentes manifestaciones considerándose subgrupos: a) Síndrome de desgaste b) Enfermedad neurológica c) Infección oportunista, candidosis bucal, bucoplasia vellosa, sarcoma de Kaposi y linfoma.



Sarcoma Kaposi

d) enfermedad neoplásica.



Manifestaciones bucales de la infección VIH. Utilizaremos la clasificación J.J. Pindbrog 1989 para las patologías bucales que se muestran, se ven las características clínicas para que los odontólogos, estudiantes e higienistas las conozcan y puedan posteriormente identificarlas en sus pacientes, con el fin de que comprendan, la importancia, existente en relación al trabajo profesional y al peligro eventual de adquirir cualquier enfermedad.

Grupo I Infección aguda el individuo desarrolla signos y síntomas similares a la mononeuclosis infecciosa, la cual se resuelve en 2 ó 3 semanas. Las pruebas para detectar anticuerpos contra el VIH serán positivas 5 ó 10 semanas después aunque existen reportes de algunos casos en que la seroconversión ocurre 6 o más meses después de la infección. El individuo podrá pasar a un estado asintomático, la primera manifestación en el paciente es la candidosis, se observa como una placa blanca en lengua o en carrillos.



a) Candidosis Infecciones



b) Pseudomembranosa



c) Eritematosa



c) Hiperplásica



d) Queilitis angular



**Úlceras Osteítis Osteomielitis menos frecuentes: Sinusitis
Actinomicosis
Exacerbación de periodontitis apical
Celulitis mandibular**

Tumores

- a) **Sarcoma de Kaposi**
- b) **Carcinoma Epidermoide**
- c) **Linfoma No Hodgkin**

Trastornos neurológicos

- 1.- **Neuropatía trigeminal**
- 2.- **Parálisis facial**
- 3.- **Gingivitis úlcero-necrosante**
- 4.- **herpes labial e intraoral, úlceras (infecciones e inespecíficas) de origen bacteriano.**

El inicio de la gingivitis puede ser repentino o insidioso con sangramiento al cepillado dolor y halitosis. Los síntomas pueden desaparecer gradualmente en 3 ó 4 semanas pero la condición frecuentemente recurre. Las encías aparecen fuertemente rojas e inflamadas y tanto el margen de la encía. Las infecciones periodontales son un conjunto de enfermedades que, localizadas en la encía y en las estructuras de soporte del diente (ligamento y hueso alveolar), están provocadas por ciertas bacterias provenientes de la placa subgingival.

Estas bacterias tienen un importante papel en el comienzo y posterior desarrollo de la periodontitis participando, en la formación de la bolsa periodontal con destrucción del tejido conectivo y reabsorción del hueso alveolar a través de un mecanismo inmunopatogénico.

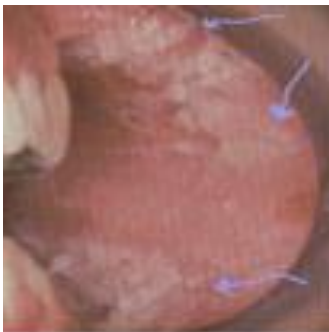


Enfermedades infecciosas

Por hongos lesiones por Candida, liquen plano en carrillos en lengua en lengua.

Manifestaciones locales y sistémicas. Los pacientes son usualmente niños pequeños y a veces adolescentes o personas jóvenes. Hay fiebre y malestar que se asemeja al cuadro de la influenza, usualmente acompañado por linfadenopatías cervicales. Luego de uno a 2 días pueden ocurrir las lesiones en encía, paladar duro y en cualquier sitio de la mucosa y del borde bermejo de los labios.

Las lesiones son vesículas que se rompen y se convierten en úlceras irregulares y dolorosas.



Liquen plano en carrillos



Liquen plano en lengua



Liquen plano en lengua

En individuos sanos, la curación ocurre en 10 días o 2 semanas y los síntomas desaparecen, no así en los infectados por VIH quienes pueden continuar con los síntomas y tener complicaciones.



Se observan las lesiones vesiculares en los labios o piel peribucal, las cuales al romperse dan origen a úlceras que pueden infectarse secundariamente y cubrirse de costras.

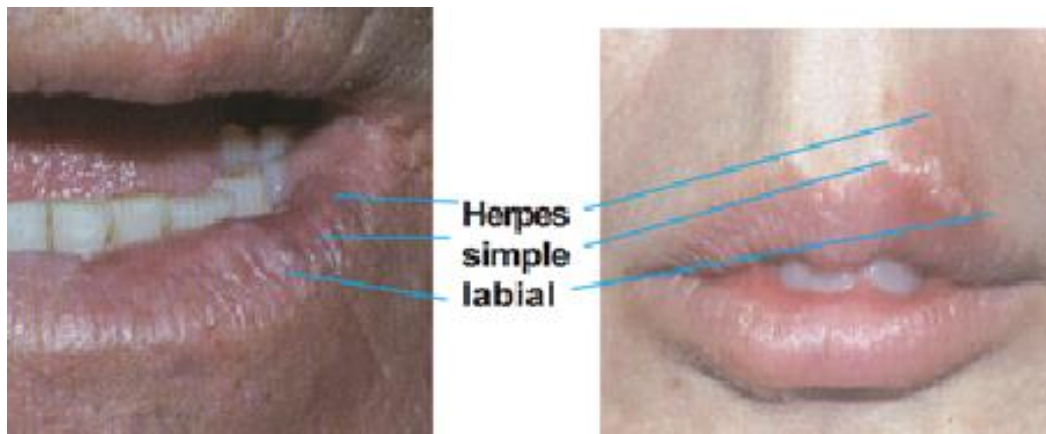


Gingivoestomatitis
herpética primaria



Infeciosas Virales Herpes simple labial

Esta recurrencia es muy frecuente en los enfermos con SIDA, el herpes recurrente puede ser precipitado por el sol, infecciones respiratorias, traumas, menstruación, stress e inmunosupresión, rápidamente haciendo confundir el diagnóstico hacia otras lesiones ulcerosas por ejemplo aftas.



Herpes zoster es una enfermedad causada por el virus de la varicela zoster, el mismo que causa la varicela. Después de tener varicela, el virus permanece en el cuerpo. Puede no causar problemas durante muchos años. A medida que envejece, el virus puede reaparecer como herpes zóster. Aunque es más común en personas mayores de 50 años de edad, cualquier persona que haya tenido varicela está en riesgo. La erupción de culebrilla, puede transmitir el virus a alguien que nunca ha tenido varicela. Esto suele ocurrir en niños, quienes podrían contraer la varicela en lugar de herpes zóster. El virus se propaga a través del contacto directo con la erupción, y no puede propagarse por el aire.

Los primeros signos de herpes zóster incluyen ardor o dolor punzante y hormigueo o picazón, generalmente en un lado del cuerpo o la cara. El dolor puede ser leve o severo. Las erupciones o ampollas aparecen entre uno y 14 días después. Si la culebrilla aparece en su cara, puede afectar la vista o el oído.



El dolor de la culebrilla puede durar semanas, meses o incluso años después de que las ampollas han sanado. No hay cura para el herpes zóster, el tratamiento temprano con medicamentos que combaten el virus puede ayudar. Estos medicamentos también pueden ayudar a prevenir el persistente dolor. se observa mayormente en ancianos y en inmunosuprimidos, se presentan vesículas y úlceras unilaterales de la cara y la mucosa bucal, las vesículas y úlceras están distribuidas a lo largo de las ramificaciones superiores e inferiores del nervio trigémino derecho.

Los pacientes presentan inicialmente dolor asociado a una pieza dentaría. El dolor que refieren mencionan que verrugas vulgares (papilomas) se observan frecuentemente en homosexuales, VIH positivos se caracterizan por presentarse con prolongaciones digitiformes o en forma de coliflor, color blanco o rosado, sesil o pedunculadas.

Hiperplasia epitelial focal- en la mucosa bucal aparecen como numerosas papilomas rosados casi siempre en mucosa del labio inferior, se observa una lesión bien circunscrita y ligeramente elevada, con superficie aplanada, aproximadamente 5 mm. de diámetro en la mucosa labial inferior.

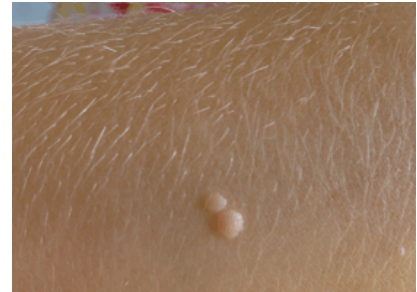


Verrugas por el Virus del Papiloma Humano VPH es la transmisión sexual (ITS) más común del mundo. El VPH es un virus diferente al del VIH (Sida) y el VHS (herpes). El VPH es tan común que casi todos los hombres y mujeres sexualmente activos lo tendrán en algún momento de sus vidas. Hay muchos tipos diferentes de VPH. La vacuna se pone a los 9 años de edad para evitar el papiloma. Algunos tipos pueden causar problemas de salud, incluyendo las verrugas genitales y el cáncer. Generalmente el cuerpo acabará eliminándolo si se toman medidas pronto, existen vacunas que pueden detener estos problemas de salud ocurra. Estas verrugas se observan frecuentemente en homosexuales, VIH positivos se caracterizan por presentarse con prolongaciones digitiformes o en forma de coliflor, color blanco o rosado, sesil o pedunculadas.

Verrugas de VPH en paciente inmunodeprimido



Verrugas vulgares



Planas en cuello

en brazo



Verruga oral en lengua



Verrugas en labios

Las verrugas genitales por papiloma humano pueden ser tan pequeñas que no se pueden verlas, lucen como: Manchas de color carne que son elevadas o planas. Los tumores con la apariencia de la parte superior de una coliflor. En las mujeres, las verrugas genitales se pueden encontrar, dentro de la vagina o el ano, por fuera de la vagina o el ano, o en la piel circundante, en el cuello uterino dentro del cuerpo. En los hombres, las verrugas genitales se pueden encontrar en: El pene, escroto, zona de la ingle, muslos, dentro o alrededor del ano, también pueden ocurrir en: Los labios, boca, lengua, garganta.

Otros síntomas son infrecuentes, pero pueden abarcar, aumento de la humedad en el área genital cerca de las verrugas, aumento del flujo vaginal, prurito genital, sangrado vaginal durante o después de tener relaciones sexuales. Algunos tipos del virus del papiloma humano pueden causar cáncer del cuello uterino y de la vulva. Son la causa principal del cáncer de cuello uterino. Las verrugas pueden llegar a ser numerosas y bastante grandes.

Leucoplasia pilosa (velluda) leucoplasias bucales, LV) es un marcador bucal de infección por VIH. La LV es una lesión asintomática que se presenta principalmente en los bordes laterales de la lengua. Por motivos estéticos, cuando las lesiones son muy extensas, algunos pacientes solicitan tratamiento, definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como "lesión predominantemente blanquecina localizada en la mucosa bucal que no puede ser caracterizada como ninguna otra lesión definida ni desde el punto de vista clínico ni histológico".



Estas lesiones representan un signo de alarma para el odontólogo general que no se puede dejar pasar por alto. La importancia radica en su capacidad de transformación en un Carcinoma Epidermoide, porcentaje que oscila entre 16 y 62 %, por lo que se trata de una entidad estrechamente asociada al cáncer de cabeza y cuello una ésta presente en 17 de 23 pacientes sero positivos, son lesiones blancas y de diferentes tamaños y apariencias unilaterales o bilaterales, la superficie es irregular y pueden verse como pliegues prominentes o proyecciones, a veces tan marcadas que semejan pelos, las lesiones pueden también ser pequeñas como corrugaciones finas y en algunas áreas pueden ser suaves y planas.





Bibliografía

1. Zulaika D. El SIDA en la actualidad <http://www.euskonews.com/0233zbnk/gaia23302es.html>
2. Barriga Angulo et al Seroepidemiología de la hepatitis viral del tipo B en Cirujanos Dentistas de la Cd. de México, Rev. Med. IMSS 1989 27:205-8
3. Cottone J.A. Hepatitis B virus infection in the dental professional JADA 1985 110:617- 21.
4. Center for Disease Control Pneumocystis Pneumonia LA CI. MMWR 1981:30:250- 2
5. Fargan E.A.P. Review of the herpes viruses and hepatitis A. Oral Pathol. 1987 64:692- 7
5. Greenpan D. et al Sida Manifestaciones Orales, Muskagaard Copenhagen Dinamarca 1990.
6. Gurrola M B. Comparación de la frecuencia en utilización de medidas preventivas Revista Dentista Paciente abril 1999 Vol 7 No. 82
7. Hood B et al. Infrequency of isolation of HTLV-III virus from saliva in AIDS. Engl J. Med 1985:313-16.
8. Mosley JW Present Knowledge of viral hepatitis Ing. Dent J. 1984 34:110-4
9. Mosley JW Hepatitis B virus infection in dentists. N. Engl. J. Med 1975:293-729-34.
10. Organización Panamericana de la Salud La Salud Bucodental / Repercusión del VIH/Sida en la práctica Odontológica HSP/SILOS 1995:4-42
11. Pindborg JJ. Classification of oral lesions associated with HIV infection oral surg. Oral Med. Oral Pathol 1989 67:292-5
12. Porter S. R Cully non-A NonB- Hepatitis and dentistry Br. Med J. 1990 March :35761
13. Ramírez V. De la Rosa et al. Oral Lesions in Mexican HIV -infected patients U Oral Pathol Med. 1990 19;482-5

14. Ramírez V. De la Rosa et all. Prevención y control de infección en estomatología publicación CONASIDA UAM- Xochimilco. 1994 : 12 - 14.
15. Regezi J.A. Sciubba J.J. oral Pathology Clinical Pathology Correlations 1999. Mosby 42 3era edición.
16. Aldape Barrios Beatriz Catalina Exploración de cavidad bucal y variaciones de lo normal.Revista Mexicana de Odontología Clínica Septiembre 2008, Volúmen 2, Número 8 Rev Mex Odon Clín 2008 2(8).
17. Santarriaga M, Loo R. Magis C. Female sex workers in Mexico: Sentinel surveillance 1990-1997 Abstract 23547. 12th International AIDS Conference, Geneva, 1998.
18. Zuckerman Jane etall Prevalence of hepatitis "C" antibodies in clinical health - are workers. Public Health. the laucet 1995 Vol. 343:1618, 1619. London NW3. 43.
19. Abdel H, Qotb E. Epstein-Barr.virus infection as a cause of cervical lymphadenopathy in children .Int. Pediatri Otorhinolaryngol 2011;75:564-7
20. Bonnez W. Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ, eds. Mandell, Douglas, and Bennett's Papillomaviruses. In: Principles and Practice of Infectious Diseases, Updated Edition. 8th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2015:chap 146.
21. Martorell C, R. Botella E, J.V. Bagán S, O. Sanmartín J C. Guillén B. La leucoplasia bucal: definición de parámetros clínicos, histopatológicos y moleculares y actitud terapéutica. Acta Dermo-Sifilográfica. Octubre 2009 Vol. 100. Núm. 08.Páginas 639-7402009.
22. Perea M.A. Campo J. Charlén L, Bascones A.Enfermedad periodontal e infección por VIH: estado actual. versión On-line ISSN 2340-3209 Avances en Periodoncia vol.18 no.3 Madrid dic. 2006.