



Instituto Guatemalteco  
de Seguridad Social

# Guía técnica de manejo de pacientes en clínicas odontológicas para evitar contaminación cruzada

**Elaborado por**

Grupo de especialistas en odontología

Guías de Práctica Clínica Basadas en Evidencia

No. **155**



**Guía de Práctica Clínica  
Basada en Evidencia  
(GPC-BE) No. 155**

**Guía técnica de manejo de pacientes en clínicas  
odontológicas para evitar contaminación  
cruzada**

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social  
Subgerencia de Prestaciones en Salud  
Comisión de guías de práctica clínica  
basadas en evidencia

Este documento debe citarse como:

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)  
Subgerencia de prestaciones en salud  
Comisión de guías de práctica clínica basadas en evidencia  
(GPC-BE)  
**GPC-BE No. 155 Guía técnica de manejo de pacientes  
en clínicas odontológicas para evitar contaminación  
cruzada**  
Edición 2023; págs. 76  
IGSS, Guatemala.

**Elaboración aprobada por:**

Subgerencia de Prestaciones en Salud  
Oficio No. 3806 de fecha 17 de abril de 2023.

**Revisión, diseño y diagramación:**

Comisión de Guías de práctica clínica basadas en evidencia;  
Subgerencia de Prestaciones en Salud.

IGSS- Guatemala 2023

ISBN: 978-9929-795-58-7

Derechos reservados-IGSS-2023

Se autoriza la reproducción parcial o total de este documento por cualquier medio, siempre que su propósito sea para fines docentes y sin finalidad de lucro a todas las instituciones del sector salud, públicas o privadas.



**MSc Edson Javier Rivera Méndez**  
Gerente

**Doctor Francisco Javier Gódinez Jerez**  
Subgerente de Prestaciones en Salud



## **Grupo de desarrollo**

### **Johnny Estuardo Mogollon Alvarado**

Odontólogo coordinador

Clínica de personal oficinas centrales

### **Celia Liza Georgina Garcia Alcantara**

Jefe de Unidad de Especialidad

Unidad Periférica zona cinco

### **Revisión:**

Departamento médico de servicios técnicos

Sección de odontología



## **Comisión de guías de práctica clínica basadas en evidencia**

**Dr. Edgar Campos Reyes**

Subgerencia de Prestaciones en Salud

**Dra. Erika López Castañeda**

Subgerencia de Prestaciones en Salud



## **Declaración de conflicto de interés**

Se declara que ninguno de los participantes en el desarrollo de esta guía tiene intereses particulares, es decir: económicos, políticos, filosóficos o religiosos que influyan en los conceptos vertidos en la misma.



## Prólogo

### ¿En qué consiste la medicina basada en evidencia?

El desarrollo y publicación de Guías pretende disminuir la variabilidad de la práctica diaria y ofrecer, tanto a los profesionales de los equipos de atención primaria, como a los del nivel especializado, **un referente en su práctica clínica con el cual poder compararse.**

Para el desarrollo de cada tema se ha contado con el esfuerzo de los profesionales que a diario realizan una labor tesonera en las diversas unidades de atención médica de esta institución, bajo la coordinación de la **Comisión de guías de práctica clínica** que pertenece a los proyectos educativos de la **Subgerencia de Prestaciones en Salud**, con el invaluable apoyo de las autoridades del Instituto.

La inversión de tiempo y recursos es considerable, pues involucra horas de investigación y de trabajo, con el fin de plasmar con sencillez y claridad los diversos conceptos y recomendaciones que se dejan disponibles en cada uno de los ejemplares editados.

Este esfuerzo demuestra la filosofía de servicio de esta institución, que se fortalece al poner al alcance de los lectores un producto elaborado con esmero y alta calidad científica, aplicable, práctica y de fácil revisión.

El IGSS tiene el privilegio de poner al alcance de sus profesionales, personal paramédico y de todos los servicios de apoyo, esta Guía con el propósito de colaborar en los procesos de atención a nuestros pacientes, en la formación académica de nuevas generaciones y de contribuir a la investigación científica y docente que se desarrolla en el diario vivir de esta institución.

*Comisión de guías de práctica clínica, IGSS,  
Guatemala, 2023*



## Abreviaturas

- IGSS** Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
- OMS** Organización Mundial de la Salud
- FDI** Federación Dental Internacional
- CDC** Centro para el control y prevención de enfermedades
- PCI** Control de Enfermedades Infecciosas
- TBC** Tuberculosis
- GUNA** Gingivitis ulcerativa necrotizante aguda



## Indice

1. Introducción	7
2. Objetivos	9
3. Metodología	11
4. Contenido	13
5. Anexos	55
6. Glosario	59
7. Referencias bibliográficas	61



## 1. Introducción

Todo personal de salud que presta la atención odontológica: asistente dental, secretaria y los pacientes, están expuestos a una variedad de microorganismos que por naturaleza interactúan por un contacto directo o indirecto con el instrumental, equipo odontológico, aerosoles, superficies contaminadas y especialmente fluidos corporales.

Es de considerar que la atención odontológica es cambiante, constantemente está expuesta a nuevas enfermedades, nuevas tecnologías de tratamientos, intereses sociales por calidad del servicio de salud, salud ocupacional, protección del ambiente, masificación de la información que conlleva a un mejor control de las infecciones en la práctica odontológica.

Es importante entender que existen mecanismos de control sobre infecciones cruzadas que permiten una atención clínica eficiente que garantiza la atención del paciente infectado, paciente sano en una misma instalación clínica, dando cobertura total de atención odontológica sin menoscabo del individuo.

Esta guía práctica recopila los conocimientos basados en literatura reciente y fundamentados en el conocimiento sobre infecciones cruzadas que vializan un intercambio de microorganismos de una persona enferma a una sana, hace que el odontólogo tenga la capacidad científica, para manejar con eficiencia una atención sin el riesgo de contagio

de enfermedades infectocontagiosas como el sida, tuberculosis, herpes tipo I y II, Citomegalovirus, Virus de Inmunodeficiencia Humana-VIH, Covid-19 y todas la afecciones del tracto respiratorio superior.

Esta guía técnica nos permitirá la difusión, enseñanza y vigilancia de su cumplimiento a través de la evaluación periódica de la misma que nos garantiza actualizar los conocimientos de la bioseguridad para evitar o prevenir infecciones cruzadas.



## 2. Objetivos

### General

Contribuir en la prevención y el manejo de posibles contaminaciones infecciosas por contaminación cruzada en las clínicas odontológicas del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

### Específicos

- Comprender el concepto de qué significa y sus consecuencias una contaminación cruzada.
- Identificar las causas de una contaminación cruzada dentro de una clínica dental.
- Reconocer las enfermedades infecciosas que pueden ser transmisibles por una contaminación
- Estandarizar los cuidados y procedimientos para evitar una contaminación cruzada.
- Establecer las normas de conducta a seguir para evitar una contaminación cruzada en una clínica dental.



### 3. Metodología

#### Definición de preguntas

- ¿Qué es una contaminación cruzada?
- ¿Cómo ocurre una contaminación cruzada?
- ¿Responsables y formas de cómo se da una contaminación cruzada?
- ¿Qué medidas básicas de prevención se debe de tener para evitar una contaminación cruzada?
- ¿Que métodos de protección de barrera podemos utilizar, para protegernos de la contaminación cruzada?
- ¿Cómo debe de estar y desinfectar mi espacio físico laboral?
- ¿Cómo se debe de descartar el equipo de protección?
- ¿Cómo puedo identificar a pacientes con alto riesgo de contaminación?
- ¿Cuáles son las patologías más frecuentes en una contaminación cruzada?

**Criterios de inclusión de los estudios:** Idiomas: español e inglés, publicaciones recientes, estudios con base científica confiable.

## **Criterios de exclusión de los estudios**

Artículos y publicaciones que impliquen algún costo.

**Estrategia de búsqueda:** Consultas en materiales electrónicos: Google académico, Guías de Práctica Clínica, Revistas médico-científicas, otros.

Otras fuentes bibliográficas: revistas internacionales, libros de texto, Guías de Práctica Clínica, entre otras.

Palabras clave: contaminación cruzada, odontología, clínica.

**Población diana:** pacientes beneficiarios y derechohabientes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), que asisten a las clínicas odontológicas para su tratamiento dental, en los centros de atención médica del IGSS y de otras instituciones de servicio médico.

**Usuarios de la guía:** profesionales médicos odontólogos y especialistas, médicos generales, personal de enfermería y personal paramédico.

**Fecha de elaboración, revisión y año de publicación de esta guía**

Elaboración durante 2022-2023

Revisión 2023

Publicación año 2023



## 4. Contenido

### Definición

Los profesionales de las consultas dentales pueden contagiarse por una gran variedad de microorganismos que se encuentran en la saliva y en la sangre de los pacientes. Estos microorganismos pueden originar enfermedades infecciosas, como resfriados, neumonía, tuberculosis, herpes, virus de la hepatitis B y síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida). La utilización de procedimientos eficaces en el control de la infección y la aplicación de las precauciones universales en la consulta y en el laboratorio podrían prevenir las infecciones cruzadas que pueden afectar a los odontólogos, los higienistas dentales, cualquier persona del equipo y los pacientes. <sup>(1)</sup>

Al contagio de microorganismos infecciosos de persona a persona se le denomina “contaminación cruzada”, riesgo que corren los odontólogos y sus pacientes si no llevan a cabo los protocolos de bioseguridad establecidos antes, durante y después de la consulta. <sup>(2)</sup>

Pero en qué consiste la contaminación cruzada:

Se sabe que las clínicas odontológicas son una de las instalaciones del área de la salud más seguras que existe, pero pese a lo anterior, la probabilidad de infección por contaminación cruzada es más alta debido a las tareas que en el consultorio se realizan. Los hongos, esporas, bacterias y virus

que pueden estar en cualquier paciente supone alto riesgo de contaminación al momento de ir a un consultorio médico, al dentista o simplemente visitar a un enfermo en su casa o en el hospital, el contagio de estos agentes se conoce como contaminación cruzada.<sup>(4)</sup>

La contaminación cruzada es el contagio de microorganismos de paciente a profesional, de auxiliares a paciente o incluso de paciente a paciente. Las medidas para evitar la contaminación son llamadas bioseguridad, la cual se puso de manifiesto luego de la aparición del Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) y otras enfermedades de Tipo A que se transmiten por sangre, saliva, spray, secreciones, etc. Se produce cuando los microorganismos viajan por alguna de esas vías al instrumental, la ropa o mobiliario cercano.<sup>(4)</sup>

Las bacterias de la boca son numerosas. De hecho, se calcula que hay alrededor de 100 millones de ellas por cada milímetro de saliva. En realidad, la cavidad bucal tiene todas las condiciones para que infinidad de microorganismos se refugien allí.<sup>(5)</sup>

Pese a todo, muchas de las bacterias de la boca no tienen futuro dentro del organismo humano. Una buena parte de ellas son atacadas por las enzimas de la saliva, mientras que otra parte va a parar al sistema digestivo en donde son destruidas en poco tiempo.

En general, dentro de la boca predominan las bacterias aerobias y anaerobias, ambas grampositivas y gramnegativas. Dentro de estas, sobresalen los



géneros *Lactobacillus*, *Actinobacillus*, *Staphylococcus* o *Streptococcus*.

En la mucosa bucal predominan los siguientes tipos de bacterias: *Firmicutes* –principalmente de los géneros *Streptococcus* y *Veillonellas*–; proteobacterias –especialmente *Neisseria*–; bacteroides –*Prevotella*– y *actinobacteria* –*micrococcineae*.

La buena higiene de la mucosa bucal evita la colonización por *Treponema denticola* y *Fusobacterium Nucleatum*. Según algunos estudios, las bacterias de la mucosa bucal podrían estar involucradas en algunos tipos de cáncer.<sup>(5)</sup>

Según la OMS y el CDC, las infecciones se pueden transmitir de varias formas dependiendo del reservorio y el huésped:

- Por contacto endógeno de una zona a otra del cuerpo de una misma persona.
- De persona a persona.

Cuando es así pueden transmitirse de forma directa (por contacto directo, morder, tocar) o por proyección directa (diseminación de pequeñas gotas que se depositan rápidamente, como en el estornudo o la tos) y de forma indirecta (mediante vehículos de transmisión, como por ejemplo instrumentos contaminados). Entre estos últimos se encuentra el aire, que es un factor de riesgo por la posible diseminación de aerosoles microbianos transportados, por lo general, hacia las vías respiratorias.<sup>(6)</sup>

Las sustancias implicadas con mayor frecuencia son la saliva y la sangre, en general, el contagio más probable es el del virus de la hepatitis B, aunque cada vez son más los profesionales que se vacunan (86%), el riesgo de contraerlo se limita a los que no se han vacunado.<sup>(6)</sup>

### **Cómo se da una infección cruzada**

En la cavidad oral existe una flora oral de base, que es raramente patógena, en la que se encuentran cocos Gram (+) (Anaerobios facultativos, *Staphylococcus aureus*, *S. epidermidis*, *Streptococcus oralis*, *intermedius mutans*, *salivarius*, etc.); cocos Gram. (-) (*Neisseria*, *Eubacterium*); bacilos Gram. (+) (*Actinomyces israeli*, *haeslundii*, lactobacilos). Además, existe una flora accidental, que es variable y generalmente patógena conformada por bacterias acidofilas (62%), *Streptococcus lactus*, *Propionobacterium*, y bacterias proteolíticas (38%), *Diphtheroides*, *Veillonella párvula* entre otras.<sup>(7)</sup>

Por la manipulación y contacto con materiales y secreciones biológicas (saliva, sangre, moco, pus) potencialmente contaminadas el gremio odontológico y sus asistentes están más expuestos que otros profesionales; por lo que es necesario implementar buenas prácticas de higiene, de limpieza, desinfección y esterilización del material utilizado.



## **Ciclo infeccioso**

La transmisión de la infección de una persona a otra requiere:

- Una fuente de infección.
- El vehículo por el que los agentes infecciosos se transmiten (sangre, secreciones, instrumentos contaminados, etc.)
- Una vía de transmisión (inhalación, inoculación, etc.)

Todas las infecciones para transmitirse deben de pasar por un ciclo infeccioso que consta de algunas o de todas las siguientes partes:

**Un reservorio:** Lugar en el cual crece y se multiplica el agente infeccioso. Pueden ser los animales, las personas, las plantas.

**Una puerta de salida:** Lugar por el cual el agente infeccioso sale del reservorio. Puede ser el aparato gastrointestinal, la piel, las mucosas, la sangre y las secreciones y excreciones corporales.

**Un vehículo de transmisión:** Es el medio inanimado que usa el agente infeccioso para diseminarse. Pueden ser los fomites (objetos que pueden albergar agentes infecciosos y actuar como agente de transmisión de una infección), el agua, los alimentos, los productos biológicos (la sangre, el suero, el plasma, los tejidos y los órganos), la suciedad o cualquier sustancia que sirva de conducto intermedio.

**Un vector:** Medio animado que usa el agente infeccioso para diseminarse. Está representado por los insectos y los animales.

**Una puerta de entrada:** Lugar por el cual el agente infeccioso penetra al cuerpo del ser humano. Puede ser igual a la vía de salida, por ejemplo en el aparato respiratorio el aire que se inspira, en la piel y mucosas las soluciones de continuidad.

**Un humano susceptible:** Persona cuya puerta de entrada está en contacto con el vehículo de transmisión.

**Un huésped:** Persona que ha sido infectada por el agente infeccioso. Se transforma en reservorio potencial. Una vez que el agente infeccioso se encuentra dentro del huésped puede originar dos tipos de enfermedades:<sup>(7)</sup>

- Enfermedad infecciosa
- Enfermedad no manifiesta (infección subclínica, asintomática, inaparente u oculta)

### **Formas de transmisión de infecciones**

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

- Contacto directo con la sustancia infectada (lesión, sangre, saliva)
- Contacto directo con objetos contaminados



- Salpicaduras de sangre o saliva, secreciones nasofaríngeas sobre la piel o mucosa sana o erosionada
- Contaminación por aerosoles infectados<sup>(7)</sup>

### **Forma de transmisión de las infecciones durante la atención odontológica**

Según los estudios realizados, la transmisión de infecciones durante el tratamiento odontológico es de persona a persona y puede ser:

#### ***Por contacto directo***

*Del paciente al odontólogo:* se da por contacto de la mucosa, los tejidos o la sangre infectados del paciente con:

- Zonas de la piel del odontólogo que posean heridas visibles, debidas a cortaduras, pinchazos, etc. Ej: un odontólogo que a pesar de tener una herida en la mano no usa guantes al extraerle un diente a un paciente infectado con VIH-I.<sup>17</sup>
- Zonas de la piel del odontólogo que posean heridas invisibles o microescoriaciones, que son zonas microscópicas en las que el epitelio pierde continuidad, que están presentes en toda la piel por más sana que esta parezca. Por ejemplo: un odontólogo que decide extraer sin guantes un diente a un paciente con VHB porque al revisarse las manos vio que no tenía ninguna herida.
- A través de las salpicaduras durante la atención odontológica.<sup>(7)</sup>

### *Del odontólogo al paciente:*

- *Por proyección directa:* Cuando los fluidos del odontólogo llegan al paciente de forma directa, o cuando el operador es puente de transmisión para el paciente, de infecciones adquiridas con su paciente anterior.<sup>(7)</sup>

### **Contacto indirecto por medio de vehículos de transmisión**

- De paciente a paciente (infección cruzada): a través de los fomites (instrumental, aparatos, muebles odontológicos, etc.) por ejemplo la transmisión del VIH-1 o del VHB de un paciente infectado a otro sano por medio de una sonda periodontal sin esterilizar, que se usa en ambos pacientes.<sup>(7)</sup>

### **A través del aire**

- Del paciente al odontólogo: a través del aerosol que se origina durante la atención odontológica sobre todo durante el uso de la alta velocidad (turbina).<sup>(7)</sup>

Los procedimientos dentales que pueden causar contaminación o infección son múltiples, enseguida se enlistan tareas y procedimientos en donde ocurre exposición ocupacional infecciosa directamente:

- Examen bucal
- Toma de registros
- Colocar y remover retractores de mejillas



- Fotografía intraoral. Colocar y remover separadores y espejos para fotografía
- Colocar y remover cucharillas para impresión
- Instrucción higiénica
- Colocar, fijar o remover rollos de algodón o gasa. Dique de hule
- Colocar, ajustar o remover: aparatología removible, aparatología fija, guardas oclusales, mordidas en cera, brackets y alambres
- Colocación de amalgamas, resinas, carillas
- Cementación/adhesión de resinas, coronas y puentes
- Ajuste oclusal
- Utilización de piezas de mano para cualquier uso
- Limpiar áreas operatorias expuestas
- Eliminación de elementos punzo-cortantes
- Manejo de batas, filipinas, campos, toallas, desperdicios
- Colocar y remover aditamentos radiográficos
- Separación dental: colocación y remoción de alambre
- Cualquier procedimiento que ponga en contacto con fluido gingival, saliva o sangre<sup>(7)</sup>

## **Medidas básicas de prevención se debe de tener para evitar una contaminación cruzada**

Estas normas están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de enfermedades infectocontagiosas de fuentes reconocidas o no, a las cuales el odontólogo y su personal auxiliar están expuestos; igualmente señalar los diferentes procedimientos que eliminen el riesgo de transmitir al paciente infecciones por contacto directo o a través del uso de instrumental o material contaminado.<sup>(8)</sup>

Pero, ¿Cómo podemos prevenir el contagio? Las normas de bioseguridad surgieron para controlar y prevenir el contagio de enfermedades infectocontagiosas, las cuales cobraron mayor importancia con la aparición del virus de inmunodeficiencia humana; también son todas aquellas normas, procedimientos y cuidados que se deben tener al atender pacientes y/o manipular instrumental. El uso de normas efectivas de control y prevención, así como las medidas de protección universal permitirá evitar la contaminación cruzada entre pacientes, personal del consultorio y hasta de pacientes al profesional de la odontología o al asistente en viceversa.<sup>(4)</sup>

Un protocolo de limpieza efectivo es crucial para evitar el contagio de enfermedades y la proliferación de gérmenes y bacterias en nuestro consultorio, además de garantizar la manipulación adecuada de los instrumentos en cada procedimiento, al igual que su mantenimiento.<sup>(4)</sup>



Estas medidas preventivas están **basadas en tres principios fundamentales:** <sup>(8)</sup>

- Precauciones universales
- Uso de barreras
- Manejo de residuos

## **1. Precauciones universales**

### 1.1 Cuidados personales

- Inmunización
- Lavado de manos

### 1.2 Manejo de los artículos odontológicos

Eliminación de microorganismos

- Esterilización con calor:
  - Calor húmedo (autoclaves de vapor)
  - Calor seco (estufa)
- Agente químico (Glutaraldehído, ácido paracético) desinfección
- Físicos- Hervido: olla de presión
- Químico: orthophthaldehído, glutaraldehído, cloro y compuestos clorado, formaldehído, peróxido de hidrógeno estabilizado, ácido paracético, fenólicos, alcoholes, amonio cuaternario.
- Biológicos- Tiras con esporas

## Desinfección <sup>(8)</sup>

### 1.3 Manejo del ambiente odontológico

- Protección del ambiente de trabajo
- Desinfección del ambiente

### **2. *Uso de barreras***

- Guantes
- Mascarillas
- Protectores oculares
- Mandil (camisolines)
- Pechera
- Gorro

### **3. *Residuos contaminados***

- Residuos punzocortantes
- Materiales tóxicos
- Eliminación de residuos <sup>(8)</sup>



**Figura 1.** Recipientes de seguridad para punzocortantes

**Fuente:** Recolector de punzocortantes. DEGASA. <https://degasa.com/categorias/jeringas>

## **Manejo de objetos punzantes y cortantes**

Todo objeto con capacidad de penetrar y/o cortar tejidos humanos, facilitando el desarrollo de infección, como agujas, hojas de bisturí, navajas, cristalería, materiales rígidos y otros, utilizados en los servicios de laboratorio, odontología, investigación, diagnóstico y tratamiento a usuarios, y/o que hayan estado en contacto con agentes infecciosos.<sup>(12)</sup>

## Medidas básicas o generales

Los miembros del equipo de salud bucodental tienen la obligación de mantener actualizados sus conocimientos y habilidades con relación al diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades infecciosas que se pueden contagiar en el entorno clínico, ceñirse a las precauciones estándar y donde sea necesario, a las nuevas precauciones en materia de PCI, como lo establecen las autoridades pertinentes, así como tomar las medidas adecuadas para proteger de infecciones a sus pacientes, los miembros de su equipo y a sí mismos.<sup>(9)</sup>

Estas medidas incluyen:

- Adoptar los principios de asepsia y desinfección de todas las superficies expuestas en el entorno de trabajo;
- Seguir los protocolos aceptados o recomendados por las autoridades pertinentes para descontaminar, desinfectar, esterilizar y volver a procesar instrumentos reutilizables y eliminar residuos clínicos;<sup>(9)</sup>
- Cerciorarse de que los instrumentos estériles estén protegidos de la recontaminación mediante el uso de un sistema de barrera adecuado;
- Utilizar instrumentos desechables de un único uso, donde sea necesario;<sup>(5)</sup>
- Prestar atención especial al manipular objetos punzocortantes y materiales contaminados,



retirarlos del área de trabajo después de su uso y desecharlos en un contenedor resistente a la perforación claramente etiquetado del que se pueda hacer un seguimiento de su eliminación;

- Adoptar los principios de la desinfección para los dispositivos, prótesis, moldes, instrumentos y demás elementos transportados desde y hacia el laboratorio dental;
- Manipular las muestras de biopsias con cuidado y colocarlas en contenedores herméticos, según las directrices recomendadas;
- Diseñar (nuevas) clínicas dentales que garanticen una buena ventilación y un índice de intercambio de aire suficiente para facilitar el control de infecciones. <sup>(9)</sup>

### **Medidas para profesionales sanitarios**

La FDI insta a todos los dentistas y miembros del equipo de atención dental a:

- Llevar protección física (mascarilla filtrante, barbijo o mascarilla quirúrgica, guantes, visores o caretas protectoras, equipo de protección ocular e indumentaria de protección) según requiera la atención que se proporcione y su nivel de riesgo;
- Tener conocimiento sobre los problemas de salud que se producen derivados del uso de equipo de protección individual reforzado y protegerse de dichos problemas;

- Haber recibido las vacunas adecuadas contra enfermedades infecciosas como prioridad, según las directrices actuales emitidas por las autoridades pertinentes;
- Iniciar de manera inmediata la evaluación adecuada para determinar la necesidad de realizar pruebas y profilaxis posteriores a la exposición laboral a patógenos transmisibles por vía sanguínea o el virus de la hepatitis B, el de la hepatitis C o el de VIH;
- Mantenerse alerta con respecto a la presencia de signos y síntomas que indiquen la posibilidad de que haya enfermedades transmisibles por vía sanguínea y otras enfermedades infecciosas, y llevar a cabo las pruebas diagnósticas necesarias cuando haya sospechas de una posible infección. La FDI se opone a cualquier legislación que exija obligatoriamente a los profesionales de la salud bucodental a someterse a pruebas de detección para determinar la presencia o la ausencia de agentes patógenos de transmisión por vía sanguínea o de otro tipo;
- Seguir los consejos médicos y la normativa pertinente relativos a la continuación, o la limitación de la práctica clínica, especialmente la de los procedimientos proclives a la exposición, si se diagnostica una infección viral por vía sanguínea.<sup>(9)</sup>



## Medidas para el paciente

La FDI considera fundamental que todos los pacientes con infecciones transmisibles den a conocer su estado al odontólogo que les trata como parte de sus antecedentes médicos a fin de garantizar la prestación de una atención bucodental segura y eficaz. Todos los pacientes deberían tener acceso a la atención bucodental independientemente si tienen o no una enfermedad de transmisión sanguínea o infecciosa de otro tipo.

La FDI insta a todos los odontólogos y miembros del equipo de atención dental a:

- Mantenerse alerta y detectar en sus pacientes signos y síntomas de enfermedades de transmisión sanguínea y otras infecciosas;
- Informar a todos los pacientes con antecedentes médicos relevantes sobre la necesidad de derivarlos al profesional sanitario más adecuado acorde al estado de su enfermedad o la afección que indique que puede haber infección. Los pacientes deberían recibir una evaluación y tratamiento adecuados en un entorno propicio, con pleno respeto a su privacidad.<sup>(9)</sup>
- Contar con un protocolo adecuado, de acuerdo con la legislación en vigor pertinente, para tratar y compartir con confidencialidad la información de los pacientes;

- Informar a los pacientes de las políticas de privacidad aplicables en todos los entornos en los que se proporciona atención dental;
- Compartir información relativa al estado médico del paciente con otros profesionales sanitarios según lo autoricen las normativas pertinentes y se cuente con el consentimiento del paciente;
- Educar a los pacientes sobre varios aspectos relacionados con las enfermedades de transmisión por vía sanguínea y otras infecciosas en el contexto del manejo de enfermedades bucodentales.<sup>(9)</sup>

### **Métodos de protección de barrera**

**Definición:** Es el conjunto de medidas y métodos preventivos para proteger la salud y **seguridad** de las personas en el ambiente hospitalario frente a diferentes riesgos biológicos, físicos, químicos o mecánicos.<sup>(10)</sup>

Existen diferentes barreras que el Odontólogo debe de poner en práctica para poder prevenir una infección Cruzada en la clínica odontológica.

Durante la reactivación y regularización de actividades en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, se utilizaron los métodos de protección de barrera: Uniforme de trabajo (de color), gorro quirúrgico desechable, lentes de protección o careta, mascarilla protectora médica (KN95 o N95), Uniforme médico de protección desechable (mameluco), guantes



de nitrilo o látex desechable, zapatones, batas desechables (de color) <sup>(11)</sup>

Deben adoptarse las precauciones universales, que constituyen un conjunto de medidas sistemáticamente aplicables a todos los pacientes sin distinción. <sup>(11)</sup>

### **Lavado de manos**

Es el método más eficiente para disminuir el traspaso de material infectante de un individuo a otro y cuyo propósito es la reducción continua de la flora residente y desaparición de la flora transitoria de la piel. Se considera que la disminución o muerte de esta es suficiente para prevenir las infecciones hospitalarias cruzadas. <sup>(12)</sup>

El lavado de manos elimina la mayor parte de los contaminantes patógenos y la higiene con agua y jabón es suficiente en la mayoría de los casos.

Indicaciones del lavado de manos:

- Al ingresar al área de trabajo y al retirarse del mismo
- Antes y después de un procedimiento
- Al examinar pacientes entre una atención y otra
- Al tocar zonas anatómicas del cuerpo
- Antes y después del contacto con el paciente o sus elementos: cambio de drenajes, bolsas colectoras, sueros, medicación, ropa de cama,

inyectables, control de signos vitales, etc. (lavado corto)

- Antes y después de ingerir líquidos y alimentos
- Después de usar los sanitarios.
- Después de estornudar, toser, tocarse la cara, arreglarse el cabello

Se debe usar:

- Jabón neutro para el lavado de manos de preferencia líquido.
- Jabón con detergente antimicrobiano o con agentes antisépticos en situaciones específicas.<sup>(12)</sup>



**Figura 2.** Adecuado lavado de manos

**Fuente:** Google. (s.f) Vector gratuito pasos de limpieza de manos Recuperado el 06 enero, 2023, de [https://img.freepik.com/vector-gratis/pasos-limpieza-manos\\_1308-43315.jpg?size=626&ext=jpg&ga=GA1.2.889377061.1675710948](https://img.freepik.com/vector-gratis/pasos-limpieza-manos_1308-43315.jpg?size=626&ext=jpg&ga=GA1.2.889377061.1675710948)



## Uso de guantes

Sirve para disminuir la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del personal de salud. Usar guantes limpios, no necesariamente estériles, es imprescindible en procedimientos que implique contacto con: sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, mucosas y materiales contaminados. Para procedimientos invasivos se deben usar guantes estériles y luego descartarlos.

Cambiar los guantes entre diferentes procedimientos en el mismo paciente luego del contacto con materiales que puedan contener alta concentración de microorganismos. En caso de que el trabajador de la salud tenga lesiones o heridas en la piel debe usar medios protectores para las lesiones y obligatoriamente el uso de los guantes.<sup>(12)</sup>

Se deberán retirar los guantes:

- Luego del uso.
- Antes de tocar áreas no contaminadas o superficies ambientales.
- Antes de atender a otro paciente.
- Las manos deben ser lavadas inmediatamente después de retirados los guantes para eliminar la contaminación de las mismas que sucede aún con el uso de guantes.<sup>(12)</sup>

***El uso de guantes no es  
sustituto del lavado de manos***

## Protección corporal

En la atención de los usuarios, en la manipulación de material y muestras se debe usar ropa protectora, bata o delantal impermeable descartable, dependiendo de la situación de riesgo identificada. En áreas críticas la ropa para atención directa a usuarios debe ser de manga larga.

- La bata se deberá incorporar para todos los procedimientos invasivos y todos aquellos en donde se puedan generar salpicaduras y/o aerosoles, deben ser impermeables desechables, de manga larga y hasta el tercio medio de la pierna.
- El uso del uniforme es de exclusividad para el área de trabajo, incluyendo los zapatos, quedando terminantemente prohibido usarlo fuera del ambiente laboral. (RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL N° 1407 -GG-ESSALU0-2015)
- Se deben lavar las manos posteriormente a la manipulación de la bata luego de su uso.

Tomando en cuenta que los odontólogos estarán siempre expuestos a contagios de enfermedades infecciosas, por realizar procedimientos que generan contacto directo con gotitas de Flügge, por aerosoles y demás equipo que se utiliza en los tratamientos dentales, se ve la necesidad de establecer medidas de seguridad preventivas para los profesionales en la salud, como el uso de un uniforme de trabajo de uso diario tipo pijama además de su equipo de

protección, tomando en cuenta telas especiales que se encargarán de proteger y brindar seguridad para evitar la propagación del microorganismo.

Implementar en cada clínica odontológica el uso de uniforme de trabajo (de color) para cada odontólogo.

(11)



**Figura 3.** Uniforme de trabajo de uso diario

**Fuente:** Lo que debes saber del uniforme de tu programa- Odontología- Por siempre Las Américas. <https://www.uam.edu.co/uniforme-de-tu-programa-odontologia/>

## Protección ocular

- La protección ocular tiene como objetivo proteger membranas mucosas de ojos, durante procedimientos y cuidados de pacientes con actividades que puedan generar aerosoles y salpicaduras de sangre, de fluidos corporales, secreciones, excreciones. (Por ejemplo: cambio de drenajes, enemas, punciones arteriales o de vía venosa central, procedimientos odontológicos, etc.).

- Los lentes deben ser amplios y ajustados al rostro para cumplir eficazmente con la protección.
- De preferencia deben evitar la pérdida de claridad, brillo o transparencia (antiempañes). <sup>(12)</sup>

## **Protección respiratoria**

- Sirven para prevenir la transmisión de microorganismos que se propagan a través del aire y aquellos cuya puerta de entrada y salida puede ser el aparato respiratorio.
- La mascarilla con filtro N95 o N100 o su equivalente FFP2 o 3, debe ser de material impermeable frente a aerosoles o salpicaduras, por lo que debe ser amplio cubriendo la nariz y la boca.
- Puede ser utilizado por el trabajador durante el tiempo en que se mantenga limpio y no deformado. Esto dependerá del tiempo de uso y cuidados que reciba.
- Deben colocarse cubriendo la nariz y la boca. Es recomendable hacer la prueba de ajuste subjetiva.
- Mantener colocada la mascarilla dentro del área de trabajo y mientras se realiza la actividad.
- Utilizar en procedimientos invasivos que impliquen riesgo de salpicaduras: punción arterial, aspiraciones, intubación, etc.

- En áreas de alto riesgo para la transmisión de TBC: emergencia, servicios de neumología e infectología, centro broncoscópico, anatomía patológica, patología clínica, áreas de nebulización y otros servicios cuya valoración de riesgo biológico de transmisión por área y por micro gotas sea significativo.

### Uso de zapatos y botas de tela o descartables

- Los zapatos deben ser cerrados que cubran completamente los pies, con la finalidad de proteger de derrames. Debe evitarse los tacos altos ya que facilitan los resbalones, las sandalias no son adecuadas para su uso ya que exponen la piel.



**Figura 4.** Uso de equipo de protección personal en odontología

**Fuente:** Google. (s.f) Bioseguridad COVID- 19 / Centro de Cirugía Bucal Maxilofacial Murillo. Recuperado 10 enero. 2023. En <https://maxilofacialmurillo.com/2020/07/03/bioseguridad-covid-19/>

- Usar botas de tela (o zapatones descartables) limpias, no estériles, para proteger la piel y prevenir la suciedad de la ropa durante procedimientos en actividades de cuidados de pacientes que puedan generar salpicaduras y aerosoles de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones.
- Quitarse las botas (zapatones) y colocarlas en un lugar adecuado para su posterior procesamiento.
- Lavar las manos después de quitarse las botas. <sup>(12)</sup>

### **Cómo colocar y descartar el equipo de protección**

- a. Deberán usar mascarilla N95 los odontólogos y personal de enfermería que preste atención odontológica.
- b. Antes de tocar la mascarilla, lávese las manos con agua y jabón o alcohol en gel no menor al 60%.
- c. Inspeccione la mascarilla para ver si tiene rasgaduras o agujeros.
- d. Oriente hacia arriba la parte superior (donde se encuentra la tira de metal).
- e. Asegúrese de orientar hacia afuera el lado correcto de la mascarilla.
- f. Colóquese la mascarilla sobre la cara. Pellizque la tira de metal o el borde rígido de la mascarilla para que se amolde a la forma de su nariz.



- g. Tire hacia debajo de la parte inferior de la mascarilla para que le cubra la boca y la barbilla.
- h. Después de usarla, retire las cintas elásticas de detrás de las orejas manteniendo la mascarilla alejada de la cara y la ropa, para no tocar las superficies potencialmente contaminadas de la mascarilla.
- i. Deseche la mascarilla en un contenedor cerrado inmediatamente después de su uso.
- j. Lávese las manos después de tocar o desechar la mascarilla.
- k. Los equipos de protección personal, batas desechables (de color), mascarilla N95, gorro y zapatones deberán colocarse en un basurero con bolsa roja, el cual se debe rociar con hipoclorito de sodio al 0.1% o peróxido de hidrógeno al 1% dentro del bote para descontaminar los desechos.
- l. La careta será desinfectada con amonio cuaternario al 0.25% por cada paciente.
- m. Zapatones y gorros se utilizarán por jornada laboral. <sup>(11)</sup>

## Cuatro pasos para quitarse los guantes de forma correcta



**Figura 5.** Forma correcta de quitarse los guantes desechables de latex o Nitrilo

**Fuente:** ¿Cómo quitarse los guantes de forma segura?. Papelmatic. <https://papelmatic.com/como-quitarse-los-guantes-de-forma-segura/>

### ¿Cómo puedo identificar a pacientes con alto riesgo de contaminación?

Para pacientes sospechosos que requieren atención inmediata, en quien no ha sido posible esclarecer su condición real. Para pacientes contagiosos con diagnóstico confirmado por historia clínica e interconsulta médica, examen físico y/o pruebas de laboratorio.

#### Historia clínica

Todo paciente de nuevo ingreso en el consultorio debe ser interrogado directa o indirectamente (cuestionarios de salud), sobre antecedentes infectocontagiosos; las preguntas pueden seguir este modelo.

- ¿Ha tenido hepatitis, SIDA, sífilis o alguna enfermedad infecciosa grave?



- ¿Ha sufrido o vivido con algún paciente con diagnóstico de tuberculosis?
- ¿Tiene tos constante o tos con sangre?
- ¿Sufre usted faringitis y/o amigdalitis frecuentes?
- ¿Ha sido hospitalizado o recibido atención especial por alguna enfermedad infecciosa?
- ¿Tiene usted alguna enfermedad o padecimiento que no se le hubiera preguntado? <sup>(7)</sup>
- ¿Ha estado en contacto con alguna persona con diagnóstico confirmado de COVID? <sup>(11)</sup>

### **Examen físico**

La valoración física de los pacientes también es discriminante de estados infectocontagiosos, algunos signos o síntomas observables pueden ser los siguientes:

#### *Hepatitis*

- Ictericia
- Decaimiento general

#### *SIDA*

- Ganglios múltiples agrandados
- Afección del estado general
- Antecedentes infecciosos severos

### *Periodontitis atípica*

Lesiones bucales ulcerosas de curación rebelde

- Infecciones bucales agregadas: virales y micóticas
- Lesiones bucales ulcerosas de curación rebelde <sup>(11)</sup>

### *Gingivitis ulcerativa necrotizante aguda*

- Dolor agudo
- Olor fétido
- Destrucción papilar de la encía
- Presión emocional

### *Tuberculosis*

- Postración
- Tos constante
- Aspecto caquético
- Cambios conformacionales torácicos
- Enfermedades de vías respiratorias altas
- Estornudos
- Secreción nasal y lagrimeo
- Voz "gangosa"
- Irritación faríngea. Enrojecimiento <sup>(11)</sup>



## Sífilis

- Primaria:
  - Ulceras de bordes duros
- Secundaria:
  - Eritema húmedo generalizado
- Dermatitis infecciosa
- Cambios vesiculares
- Lesiones herpéticas
- Infecciones oculares virales, gonocócicas
- Enrojecimiento: ocular/palpebral
- Lagrimeo
- Lagaña
- Candidiasis
- Lesiones blancas o rojas
- Lesiones atróficas o hiperplásicas
- Manejo del paciente infeccioso<sup>(11)</sup>

El manejo de la situación depende de la condición particular detectada. En algunas situaciones, como en presencia de herpes labial, faringitis o gripe, la cancelación de la cita evitará riesgos. En otros casos como GUNA, candidiasis o herpes se requiere del tratamiento de las lesiones; cuando en estos casos, el paciente porte aparatología removible (ortodóncica

o protésica), será necesario dar tratamiento al aparato también, los acrílicos son porosos y pueden albergar patógenos -una cucharada pequeña de algún compuesto clorado diluido en agua y vertidos en un cenicero (su forma favorece al procedimiento), sumergir el aparato en la mezcla, enjuagar antes de usar. <sup>(11)</sup>

En caso de tratamiento ortodóncico presente, se sugiere desactivar y estabilizar el tratamiento, hasta que la infección hubiera cedido. En el caso de hepatitis o tuberculosis activas, será mejor dar tratamiento dental de sostén hasta que la enfermedad hubiera remitido. Cuando existiera historia de haber sufrido alguna enfermedad contagiosa importante, el manejo dental del dentista podrá esperar hasta identificar:

- a) El diagnóstico exacto. Ejemplo: Tipo de hepatitis viral;
- b) Tipo de manejo médico;
- c) Certeza sobre la remisión de la enfermedad.

Están indicados exámenes de laboratorio, tanto en pacientes activos como en aquellos con historia de la enfermedad <sup>(11)</sup>

### **Manejo del ambiente odontológico**

En las áreas de atención profesional no se deben realizar otras actividades que no sean la señalada. En estos espacios no se guardará alimentos o utensilios de comida, ni tampoco se tendrán plantas o materiales de limpieza.



La ventilación de todos los lugares de trabajo deberá ser muy intensa a fin de evitar la polución causada por aerosoles generados durante las preparaciones dentarias o debido a las emanaciones del sistema de desagüe. <sup>(11)</sup>

### **Protección del ambiente de trabajo**

Los medios más frecuentes a través de los cuales se producen infecciones cruzadas, son:

- A través de aerosoles y otras sustancias expelidas por las turbinas, micromotores, jeringas triples y aparatos de profilaxia, los que pueden diseminar grandes cantidades de microorganismos de la boca del paciente hacia todos los ambientes del consultorio. <sup>(11)</sup>
- Contacto directo de las manos del profesional o su asistente con los equipos, instrumentos, materiales contaminados con saliva o sangre del paciente.

Para limitar la diseminación de la sangre y la saliva en el ambiente se debe seguir las siguientes consideraciones:

- Reducir al mínimo necesario el uso de la jeringa triple.
- Cuando se use la jeringa triple, se debe tener cuidado de que la presión de agua no sea demasiado fuerte, pues provocará aerosoles intensos con acción diseminadora extensa. Se recomienda que primero se use el spray de agua

y luego el del aire, pues el uso alterno de ambos elementos, produce mayor contaminación de los ambientes.

- Utilizar un buen sistema de evacuación (succión) de sangre y saliva.
- Reducir la formación de aerosoles y salpicaduras de saliva y sangre utilizando solo la cantidad necesaria de agua en la pieza de mano de alta velocidad y en los destartarizadores ultrasónicos.
- Evitar la contaminación de pisos y módulos con la caída de saliva, sangre, materiales contaminados como algodones y restos de impresión. <sup>(11)</sup>

### **Limpieza y desinfección del ambiente**

Estas normas tienen por objeto disminuir la contaminación ambiental y eliminar la suciedad visible. En los establecimientos asistenciales hay gérmenes patógenos presentes en los elementos o equipos sucios o contaminados cercanos al paciente que se pueden comportar como reservorios o fuentes de infección.

La limpieza de los ambientes debe ser realizada por un personal protegido con un gorro, delantal impermeable, mascarilla, guantes de goma hasta la mitad del antebrazo y anteojos protectores. Asimismo el personal debe estar vacunado contra el tétano y la Hepatitis B. <sup>(11)</sup>

Para la limpieza de los ambientes se debe tener las siguientes consideraciones:



- Siempre se efectuará la limpieza ambiental desde el área más limpia a la más sucia.
- La limpieza comienza por las superficies verticales, siguiendo por sillones y pisos.
- Se prohíbe el uso de plumeros, escoba, escobillón o elementos que movilicen el polvo ambiental.
- En las áreas de trabajo no debe existir alfombras u otros, que acumulen polvo o desechos contaminados.
- Deben eliminarse aquellos muebles que no cumplan una función estrictamente definida y específica en cada sector.

### *Limpieza de mobiliario*

Las superficies de los muebles de trabajo deberán ser de material fácilmente higienizable, liso y con la menor cantidad posible de ángulos en donde se pueda depositar el polvo o material contaminado.

Es importante tener presente que la boca puede expulsar saliva o sangre hasta un diámetro de dos metros desde el lugar en que se encuentra ubicado el paciente, por lo tanto, todas las superficies que se encuentran ubicadas en ese espacio se deberán desinfectar con mayor frecuencia que el resto del mobiliario. La limpieza de mobiliario debe realizarse una vez por turno y siempre que se encuentren visiblemente sucios. <sup>(11)</sup>

El procedimiento a seguir es el siguiente:

- Lavar con solución de detergente limpiador, enjuagar y luego embeber una esponja con solución de hipoclorito de sodio al 0.1% y desinfectar la totalidad del mueble por 15 minutos, finalmente enjuagar con una esponja embebida en agua y secar la superficie descontaminada.
- En caso de mancha de sangre u otro fluido orgánico embeber inmediatamente en toalla absorbente, eliminar como residuo patogénico, proceder a la limpieza con solución detergente e hipoclorito de sodio al 1%, según punto anterior. <sup>(11)</sup>

#### *Paredes, puertas, ventanas y vidrios*

El local asistencial deberá contar con paredes y pisos de fácil lavado, evitando apliques innecesarios o materiales rugosos o porosos que dificulten la higiene del consultorio. Se debe lavar desde una altura de 2 metros, hacia abajo, evitando las salpicaduras y teniendo extrema precaución con las bocas de electricidad. Para ello se debe usar una solución detergente o jabón, cepillando en forma meticulosa. Enjuagar, secar y a continuación desinfectar esta superficie con solución de hipoclorito de sodio al 0.1%.



Cambiar ambas soluciones tantas veces como sea necesario o cuando se encuentre las soluciones visiblemente sucias.

Este procedimiento se debe realizar una vez por semana y cuando se encuentren visiblemente sucios. <sup>(11)</sup>

### *Pisos y zócalos*

Se utilizará la técnica de doble balde/doble trapo, en los cuales se realizarán los siguientes procedimientos: Si hubiese presencia de materia orgánica, el personal de limpieza debe colocarse los guantes y luego colocar toallitas de papel sobre la mancha (tantas veces como sea necesario) para que se absorba. Una vez absorbida, descartar las toallitas en bolsa plástica de Residuos Patogénicos. Luego pasar un trapo con agua y detergente, enjuagar y pasar un trapo con hipoclorito de sodio al 1%.

En el caso de pisos que no están contaminados, proceder a limpiar de la siguiente manera: llenar un balde con agua limpia, tibia y detergente, lavar la superficie limpiando vigorosamente con un trapo de piso embebido en solución detergente (no mezclar con hipoclorito de sodio), enjuagar con agua limpia pasando el mismo trapo por las superficies. Se deberá cambiar el agua entre ambientes, tantas veces como sea necesario para que nunca esté notoriamente sucia, llenar el otro balde con solución hipoclorito de sodio al 0.1%, repasar con el segundo trapo y la solución de hipoclorito de sodio manteniendo húmedo durante 15 o 20 minutos. Finalmente, enjuagar el balde y trapos utilizados, dejar secar los

baldes boca abajo, con los trapos extendidos y las cerdas de cepillos hacia arriba, lavarse las manos antes y después de este procedimiento previo al retiro de los guantes. Desechar el contenido líquido de los baldes por la pileta de patio o por el inodoro. No eliminarlo por la pileta del lavado de manos bajo ningún aspecto. Este procedimiento se debe realizar una vez por turno y siempre que se encuentren visiblemente sucios.

### *Cielo raso*

Deben estar limpios. Pintarlos por lo menos una vez por año o cuando estén visiblemente sucios. La frecuencia de limpieza es cada 2 meses, incluidos los sistemas de iluminación.

### *Baños*

Se efectuará igual procedimiento que el descrito en pisos y paredes; el inodoro y el lavatorio se desmancharán con jabón aniónico o solución de detergente, enjuagar y por último desinfectar con hipoclorito de sodio al 0.1%, en cada turno o cuando estén visiblemente sucios con material orgánico. Los materiales utilizados no se pueden utilizar en otro sector. <sup>(11)</sup>

## **Cuáles son las patologías más frecuentes en una contaminación cruzada**

### *Hepatitis víricas*

Las hepatitis víricas son enfermedades inflamatorias del hígado causadas por virus. Se conocen,



por el momento, cinco virus identificados como responsables y denominados con las primeras letras del alfabeto: A, B, C, D, E y G. La importancia de estas enfermedades para el odontólogo-estomatólogo radica en que algunas de ellas se pueden transmitir en la práctica profesional. Además, su distribución es universal, la morbilidad y mortalidad son significativas y disponemos, en algunas de ellas, de medidas específicas de protección como las vacunas.<sup>(13)</sup>

### *VIH*

El VIH se transmite por vía parenteral. La fuente principal de infección es la sangre y sus derivados de aquellos individuos que son seropositivos. El virus también se encuentra en otros fluidos orgánicos y entre ellos la saliva, aunque con poca concentración y por tanto la transmisión vía secreciones orales se considera poco relevante.

La magnitud del riesgo de transmisión del virus de la inmunodeficiencia humana al personal sanitario en general y en concreto al personal dental puede ser examinada de diferentes maneras: 1) en estudios de seroprevalencia del HIV en personal sanitario; 2) en estudios de seroconversiones documentadas o probables en trabajadores sanitarios después de una exposición laboral; 3) en estudios prospectivos de personal sanitario que ha sufrido una exposición laboral.<sup>(13)</sup>

## *Tuberculosis*

La vía de transmisión de la tuberculosis es aérea, por inhalación de partículas procedentes de las secreciones respiratorias que contienen bacilos tuberculosos. Estas partículas proceden de enfermos que eliminan bacilos en sus secreciones respiratorias que, al toser, hablar o estornudar generan aerosoles, diminutas gotas que permanecen en suspensión en el aire y son susceptibles de ser inhaladas por otros individuos, alcanzar los alvéolos pulmonares y transmitir la enfermedad. La vulnerabilidad del bacilo a la radiación ultravioleta hace difícil la transmisión en espacios abiertos o en locales iluminados por luz natural y bien ventilados. De hecho, los porcentajes más elevados de transmisión se encuentran entre los contactos próximos al enfermo que comparten su dormitorio (familiares, instituciones cerradas como cárceles, residencias de ancianos, hospitales para enfermos mentales, etc.). El estudio de contactos en el lugar de trabajo y contactos ocasionales ha demostrado niveles muy bajos de transmisión.<sup>(13)</sup>

La probabilidad de que una persona se infecte depende de la concentración de partículas infecciosas en suspensión en el aire, de factores ambientales y de las características del individuo fuente de la infección y su proceso patológico.

## *Infecciones respiratorias*

Muchos de los organismos responsables de infecciones del tracto respiratorio se han detectado en los aerosoles dentales. Se ha observado también



una correlación positiva entre la incidencia de ciertas enfermedades respiratorias en pacientes, como el resfriado común y la gripe y la salud del personal que los atiende. Se deduce de ello que el personal dental tiene riesgo potencial de contraer una enfermedad respiratoria como el resfriado común, la gripe, etc. <sup>(13)</sup>

### *Otras infecciones*

Se han señalado otras enfermedades infecciosas potencialmente transmisibles en el ámbito dental. El virus de la varicela–herpes zoster (VZV) se transmite por vía aérea. Puede causar malformaciones fetales graves en hijos de mujeres seronegativas que adquieren la infección en el embarazo. El virus Epstein–Barr (VEB), causante de la mononucleosis infecciosa y el citomegalovirus (CMV), se transmiten también por vía aérea. La infección por este último es frecuente en inmunodeprimidos, en especial en aquellos afectados por el síndrome de inmunodeficiencia adquirida y causa también malformaciones congénitas fetales graves si se transmite a mujeres embarazadas que no hayan estado en contacto con él. Otras enfermedades infecciosas de la infancia como la rubéola se transmiten por vía aérea y son susceptibles de ser adquiridas por trabajadores sanitarios no inmunizados<sup>20</sup>. El virus del herpes simple (HVH-I y HVH-II) causa abscesos digitales y queratoconjuntivitis herpéticas, que se dan con cierta frecuencia en trabajadores sanitarios. <sup>(13)</sup>

## *Covid-19*

Los coronavirus son una familia de virus que pueden causar enfermedades como el resfriado común, el síndrome agudo grave (SARS, por sus siglas en inglés) y el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS, por sus siglas en inglés). La infección con coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave de tipo 2, o SARS- coV-2, causa la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19)

El virus que causa el COVID-19 se propaga con facilidad entre las personas. Según los datos, el virus del COVID-19 se transmite principalmente de una persona a otra entre aquellas que están en contacto estrecho (a menos de una distancia aproximadamente de 6 pies o 2 metros). El virus viaja por las gotitas respiratorias que se liberan cuando una persona que tiene el virus tose, estornuda, respira, canta, habla. Las personas que están cerca podrían inhalar estas gotitas o caer en la boca, nariz o los ojos de las personas próximas.

En algunos casos, el virus de la COVID-19 puede propagarse cuando una persona se ve expuesta a gotitas o aerosoles muy pequeños, que permanecen en el aire durante varios minutos u horas, lo que se conoce como transmisión del aire. El virus también se transmite si tocas una superficie donde encuentra el virus y luego te tocas la boca, la nariz o los ojos. <sup>(14)</sup>

## 5. ANEXO

**Tabla 1. Infecciones Transmisibles de Interés en Odontología**

Enfermedad	Agente	Modo de Transmisión	Periodo de Incubación	Secuelas y complicaciones
<b>Hepatitis Tipo B</b>	Virus	Sangre, saliva, material contaminado	2 a 6 meses	Carcinoma de hígado
<b>Sida</b>	Virus	Contacto sexual, contacto con sangre, madre-niño	Hasta 10 años	Muerte
<b>Tuberculosis</b>	Bacteria	Inhalación, saliva, instrumentos contaminados	Hasta 6 meses latente	Inhabilitación, muerte
<b>Herpes simple Tipo I</b>	Virus	Contacto con saliva infectada	3 a 7 días latente	Dolor, inhabilitación
<b>Herpes simple Tipo II</b>	Virus	Contacto sexual, saliva, sangre	Hasta 2 semanas latente	Lesiones dolorosas
<b>Conjuntivitis Herpética</b>	Virus	Autoinoculación con saliva infectada	3 a 7 días latente	Ceguera
<b>Gonorrea</b>	Bacteria	Contacto sexual, saliva, sangre	1 a 7 días	Artritis, esterilidad en mujeres
<b>Sífilis</b>	Bacteria	Contacto directo, sangre, contacto sexual	2 a 12 semanas	Daño cerebral, muerte
<b>Tétano</b>	Bacteria	Heridas abiertas	7 a 10 días	Inhabilitación, muerte
<b>Mononucleosis Infecciosa</b>	Virus	Saliva, sangre	4 a 7 semanas	Inhabilitación temporal

<b>Paperas</b>	Virus	Inhalación	14 a 25 días	Inhabilitación temporal, esterilidad en hombres
<b>Infecciones Estreptocócicas</b>	Bacteria	Contacto con secreciones úlceras orales, periodontitis	1 a 3 días	Osteomielitis reumatismo cardiaco
<b>Infecciones Estafilocócicas</b>	Bacteria	Exposición a heridas cutáneas	4 a 10 días	Osteomielitis neumonía
<b>Resfrío</b>	Virus	Saliva, sangre	48 a 72 horas	Inhabilitación temporal

**Fuente:** UPCH “Control de las Infecciones Transmisibles en la Práctica Odontológica



**Tabla 2**

Riesgo de Transmisión de las Infecciones entre los Pacientes y el Personal de Salud	Línea de Transmisión	
	Enfermedad	PAC =>P.S
VIH/SIDA	?	?
Viruela/Zoster diseminado	Alto	Alto
Zoster localizado	Bajo	Bajo
Conjuntivitis viral	Alto	Alto
Citomegalovirus	Bajo	?
Hepatitis A	Bajo	Raro
Hepatitis B	Bajo	Raro
Hepatitis no A y no -B	Bajo	?
Herpes simple	Bajo	Raro Intermedio
Influenza	Intermedio Alto	Alto
Sarampión	Raro Intermedio	?
Infec. por meningococos	Intermedio Intermedio Bajo	Intermedio Intermedio Intermedio Bajo
Parotiditis	Bajo	Bajo
Rotavirus	?	Raro
Rubéola	?	Raro
Salmonella/Shigella	Bajo a alto Bajo	Bajo a alto
Sarna		?
Streptococo aureus		
Streptococo grupo A		
Tuberculosis		
Sífilis		

**Fuente:** OPS - silos nº 12

## RETIRO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) estándar

**1.** Retire **guantes** y los descarte en recipiente para desechos bioinfecciosos



Realiza **higiene de manos**

**2.** Retire **bata** y la descarte en recipiente para desechos bioinfecciosos



Realiza **higiene de manos**

**3.** Retira **lentes de protección ocular o pantalla de protección facial**. Coloque en área destinada para desinfección

**4.** Retire **gorro** y descarte en recipiente para desechos bioinfecciosos

**5.** Retire protección respiratoria (**maska rilla quirúrgica o respirador N95**) y descarte en recipiente para desechos bioinfecciosos



Realiza **higiene de manos**



**Fuente:** Corro M. (2020). Retiro de equipo de protección personal (EEP) estándar. Guía de atención durante la pandemia de Covid-19. Panamá. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://fdiworlddental.org/sites/default/files/2020-11/Guias%20%20COVID%20-%20%20links.pdf



## 6. Glosario

**Antisépticos:** Sustancia que impide la infección, destructora de los gérmenes infecciosos.

**Bioseguridad:** Normas básicas de conducta que debe tener cualquier profesional en el curso de su trabajo diario cuando se enfrenta a riesgos para su salud y la de la comunidad.

**Enfermedades bioinfecciosas:** Es cuando las personas luego de haber sido infectadas con un patógeno muestran signos y síntomas clínicos de la enfermedad que es transmitidas por él.

**Enfermedad no manifiesta** (infección subclínica, asintomático, inaparente u oculta): Es cuando las personas infectadas con el patógeno no tienen ni signos ni síntomas clínicos de la enfermedad que es transmitida por él. La persona no sabe que es portadora del agente infeccioso y puede transmitirlo a otras personas sin saberlo.

La persona infectada puede permanecer de esta manera durante toda su vida o luego, puede ser que el agente infeccioso le ocasione una enfermedad infecciosa.

**Esterilización:** Destrucción de los microorganismos contaminantes (patógenos y no patógenos) presentes en un artículo. El esterilizador más recomendable es la autoclave, alternativamente se puede utilizar el horno de esterilización y el esterilizador químico. (ralon)

**Puerta de entrada:** Lugar por el cual el agente infeccioso penetra al cuerpo del ser humano. Puede ser igual a la vía de salida por ejemplo en el aparato respiratorio el aire que se inspira, en la piel y mucosas las soluciones de continuidad.

**Puerta de salida:** Lugar por el cual el agente infeccioso sale del reservorio. Puede ser el aparato gastrointestinal, la piel, las mucosas, la sangre y las secreciones y excreciones corporales.

**Reservorio:** Lugar en el cual crece y se multiplica el agente infeccioso. Pueden ser los animales, las personas, las plantas.

**Riesgo:** Agente capaz de causar daño tanto a la salud del operador como del paciente y se encuentra en el ambiente laboral e incluye medidas destinadas a evitar la transmisión de enfermedades a través de la sangre, secreciones orales y/o respiratorias desde el paciente hacia los profesionales y colaboradores, de estos al paciente y entre pacientes <sup>(7)</sup>

**Vehículos de Transmisión:** Es el medio inanimado que usa el agente infeccioso para diseminarse. Pueden ser los fomites (objetos que pueden albergar agentes infecciosos y actuar como agente de transmisión de una infección), el agua, los alimentos, los productos biológicos (la sangre, el suero, el plasma, los tejidos y los órganos), la suciedad o cualquier sustancia que sirva de conducto intermedio.



## 7. Referencias bibliográficas

1. <https://www.higienistasvitis.com/wp-content/uploads/2016/09/Salud-bucodental-Bioseguridad-y-control-de-infecciones-cruzadas-Higienistas-VITIS.pdf>
2. <https://dynamics.dental/cuidados-de-la-contaminacion-cruzada-en-la-unidad-odontologica/> - :~:text=El%20contagio%20de%20microorganismos%20infecciosos,antes%20y%20durante%20la%20consulta.
3. <https://www.micof.es/ver/26272/%C2cuales-son-las-bacterias-de-la-boca.html>
4. <https://dentaldoktor.com/blogs/noticias/sabes-que-es-la-contaminacion-cruzada-en-consultorios>
5. <https://www.micof.es/ver/26272/%C2cuales-son-las-bacterias-de-la-boca.html>
6. <https://www.higienistasvitis.com/bioseguridad-control-infecciones-cruzadas/>
7. Mecanismos sobre el control de la Infección Cruzada en el Consultorio Dental, Tesis. Raúl Vitelio Ralon, USAC-2006
8. Protocolo de Bioseguridad, Manual de Odontología Nacional de Cuyo, Republica de Argentina, 2004
9. <https://www.fdiworlddental.org/es/prevencion-y-control-de-infecciones-en-la-practica-dental>

10. [https://www.hsj.gob.pe/web1/epidemiologia/areas/area\\_vigilancia\\_epidemiologica/uso\\_barreras\\_protectoras08.html](https://www.hsj.gob.pe/web1/epidemiologia/areas/area_vigilancia_epidemiologica/uso_barreras_protectoras08.html) - ~:text=Es%20el%20conjunto%20de%20medidas,%2C%20lentes%2C%20mandiles%20o%20delantales.
11. Guía técnica para el manejo de pacientes en las clínicas de Odontología durante la reactivación y regularización de Actividades en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. 2021
12. [http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/diciembre\\_2015.htm](http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/diciembre_2015.htm) -: ~:text=Comprende%20el%20concepto%20de%20evitar, al%20contacto%20de%20los%20mismos
13. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1138-123X2004000300005](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2004000300005)
14. <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus>
15. Protocolo para la atención de pacientes durante la Pandemia por COVID 19, versión actualizada 16 de mayo 2020, Asociación Odontológica panameña.



7a. Avenida 22-72 Zona 1  
Centro Cívico, Ciudad de Guatemala  
Guatemala, Centroamérica  
PBX: 2412-1224



ISBN: 978-9929-795-58-7



9 789929 795587