



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA**

**CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA**

**IMPORTANCIA DE LAS NORMAS DE  
BIOSEGURIDAD Y CONTROL DE INFECCIONES  
PARA DISMINUIR RIESGOS EN PACIENTES  
DURANTE LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA**

**T E S I N A**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**P R E S E N T A**

**MARTA SALGADO CUEVAS**

**Directora**

**MTRA. FABIOLA ADRIANA HERNÁNDEZ ALONSO**

**Asesoras**

**DRA. ALEJANDRA GÓMEZ CARLOS  
C.D. ESP. LAURA RODRÍGUEZ ARIAS**



**CDMX MAYO 2021**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer a DIOS que siempre me mantuvo con fuerzas para seguir adelante a pesar de todas mis limitaciones y darme la oportunidad de vivir esta etapa tan importante en mi vida.

Agradezco a mis hermosos hijos que son el motor que impulsa mi vida, son los que me inspiraron, me ayudaron, me enseñaron a tener confianza y seguridad de que lograría concluir la tesis, los amo.

A mi adorada hermana Yolanda por todo su cariño que me brinda, por confiar en mí y motivarme para lograr mis sueños, eres una madre para mí gracias por tu ayuda te quiero mucho.

Mi querida Guillermina no solo fuiste mi tía sino mi madre, gracias por tus consejos, por tus regaños y sobre todo por alentarme a tener una carrera universitaria sé que estarías orgullosa de mí y feliz de compartir esta alegría conmigo, que dios te bendiga y te tenga a su lado.

Agradezco a mi familia por su motivación y confianza que depositaron en mí principalmente a mi tía Silvia por su comprensión y cariño, a mi tío Bartolomé que siempre a sido como un padre y me brindo todo su apoyo y la oportunidad de estudiar y a mi tío Reynaldo que ha sido como un hermano para mí me dio todo lo necesario para que pudiera lograr este sueño y a toda mi familia los amo a todos y gracias por ser mis protectores.

Por ultimo a mi directora de tesis la Maestra Fabiola Adriana Hernández Alonso, quien con sus conocimientos y apoyo me guío a través de cada una de las etapas de este proyecto para alcanzar los resultados deseados, a mis asesores de la tesis la Dra. Alejandra Gómez Carlos por brindarme las herramientas necesarias para llevar a cabo el proceso de investigación, gracias por confiar en mí, por su paciencia y dedicación que me mostro pues sin ella no hubiese podido, a la C.D. Especialista Laura Rodríguez Arias por su valiosa colaboración y apoyo y a mi linda escuela la Facultad de Estudios Supiores Zaragoza por brindarme la oportunidad de pertenecer a ella.

Muchas gracias a todos por su apoyo y su cariño.

# ÍNDICE

<b>Introducción</b> .....	<b>1</b>
<b>Metodología</b> .....	<b>4</b>
<b>Desarrollo del tema</b>	
<b>1. Capítulo 1</b>	
<b>1.1. Conceptos</b> .....	<b>5</b>
<b>1.2. Normatividad</b> .....	<b>7</b>
<b>1.2.1. Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2015. Para la Prevención y Control de Enfermedades Bucales</b> .....	<b>7</b>
<b>1.2.2. Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 Protección Ambiental, Salud Ambiental Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos, Clasificación y Manejo de Residuos</b> .....	<b>10</b>
<b>1.2.3. Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-2010. Para la Prevención y Control de la Infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana</b> .....	<b>14</b>
<b>1.3. Importancia de la normatividad en odontología</b> .....	<b>16</b>
<b>1.4. Antecedentes de Investigaciones en Control de Infecciones y Bioseguridad</b> ...	<b>17</b>
<b>2. Capítulo 2</b>	
<b>2.1. Lavado de manos</b> .....	<b>22</b>
<b>2.2. Desinfección y esterilización</b> .....	<b>23</b>
<b>2.3. Importancia de la historia clínica como medio de prevención de riesgos</b> .....	<b>29</b>
<b>3. Capítulo 3</b>	
<b>3.1. Guía Técnica Sanitaria para Servicios Dentales</b> .....	<b>32</b>
<b>3.2. Importancia de los Lineamientos para la Prevención de Enfermedades Control de la Bioseguridad en el Ejercicio Odontológico</b> .....	<b>36</b>
<b>4. Capítulo 4</b>	
<b>4.1. Bioseguridad durante la pandemia de Covid-19</b> .....	<b>38</b>
<b>Conclusiones</b> .....	<b>41</b>
<b>Anexos</b> .....	<b>43</b>
<b>Referencias</b> .....	<b>53</b>

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades transmisibles hoy en día son una importante causa de morbimortalidad del personal de la salud, añadiendo la aparición de nuevas enfermedades como es el caso de COVID-19. Existe un alto riesgo de contraer enfermedades durante el ejercicio clínico; por ello, es importante conocer los lineamientos de control de infecciones y las medidas de bioseguridad en la atención odontológica, como mecanismos de protección para el odontólogo y para los pacientes que acuden a consulta.

La presente investigación, es una compilación bibliográfica que explica la importancia que tiene la bioseguridad en el ejercicio profesional del odontólogo, en donde se amplían las medidas de prevención que deben ser llevadas a cabo en el ejercicio de esta actividad evitando así poner en riesgo la salud del dentista y del paciente.

El control de infecciones se basa en el conocimiento y la adopción de medidas para disminuir la transmisión de la enfermedad y conseguir un descenso en su incidencia.

La finalidad de realizar esta investigación, es apoyar al profesional de la salud odontológica al presentar de forma breve y sencilla, información que sea de utilidad en el ejercicio de la práctica odontológica y al mismo tiempo, crear conciencia de los riesgos que la mala práctica odontológica conlleva, debido a la falta de implementación de las normas de bioseguridad y control de infecciones establecidas en los lineamientos que marca la normatividad vigente en México.

El desconocimiento de la normatividad y la falta de capacitación, han causado que gran cantidad de cirujanos dentistas no lleven las medidas necesarias en el control de infecciones, generando muchos problemas de salud para el paciente y para el mismo personal relacionado con la salud bucal.

Al inicio de los años 90', durante la formación del cirujano dentista en la FES Zaragoza, únicamente se manejaba una desinfección y esterilización del

instrumental y zonas de trabajo, no se consideraba un equipo de protección obligatorio, pues se utilizaba únicamente equipo básico como: guantes, cubrebocas, lentes de protección, eyectores para cada paciente, campos, desinfección de materiales e instrumental, esterilización de los mismos y el llenado de la historia clínica; se trabajaba sin seguir todas las normas de bioseguridad y control de infecciones actuales. Es hasta la creación de la Norma Oficial Mexicana 013-SSA-1994, para la Prevención y Control de Enfermedades Bucales, con implementación en 1995, que se proponen medidas básicas cuyo objetivo pretendía mejorar los estilos de vida, además de optimizar y actualizar los servicios odontológicos para mejorar el nivel de salud bucal, además de crear una nueva cultura de salud en nuestro país.

Esta norma sufrió varias modificaciones para llegar a la actual Norma Oficial Mexicana 013-SSA-2-2015, para la Prevención y Control de Enfermedades Bucales. En la primera, se contaba con un numeral que se encaminaba en la prevención de riesgo biológico para lograr una reducción en la incidencia de infecciones; mientras que en la actual, se enfoca en la prevención de diferentes tipos de riesgo como son biológico, químico, físico y postural, para el estomatólogo, pasante en servicio social, estudiante y técnico dental, incluyendo el personal auxiliar que brinde servicios de salud bucal, por lo tanto, su objetivo de prevención de riesgos, se amplía.

Al realizar la revisión histórica de los contenidos de bioseguridad y control de infecciones de la carrera en la facultad se reflexiona que, existía una carencia de contenidos teóricos y prácticos en materia de control de infecciones y bioseguridad en las generaciones anteriores a los años 90', aun cuando el riesgo siempre estuvo presente en los estudiantes; actualmente a pesar de contar con un módulo específico en el área de control de infecciones, los estudiantes no han logrado comprender la importancia de este contenido y que si el riesgo en los estudiantes de los 90' era por desconocimiento, hoy en día es por una falta de compromiso ético.

Así que esta investigación justifica su creación como medio de actualización para los cirujanos dentistas, así como un compendio que ayude a la reflexión en el estudiante en formación actual, de su quehacer profesional y repercuta en brindar una atención de calidad bajo contenidos de normatividad, bioseguridad y control de infecciones.

Para ello, el presente documento incluye en el capítulo 1 conceptos, normas e investigación referente a control de infecciones y bioseguridad; en el capítulo 2 se habla de la descontaminación, desinfección y esterilización de material, instrumental y zonas de trabajo, así como el adecuado manejo de residuos peligrosos biológicos infecciosos y la importancia de la historia clínica como medio de prevención de riesgos; en el capítulo 3 se señalan los lineamientos vigentes en la Ciudad de México a través de la Guía Técnica Sanitaria para servicios dentales y finalmente, en el capítulo 4, se realiza una reflexión acerca de la importancia de la prevención y control de infecciones asociada a COVID-19, para finalmente dar una conclusión de los lineamientos para la prevención de enfermedades y control de la bioseguridad en el ejercicio odontológico.

## **Metodología**

Es una investigación documental que, una vez seleccionado el tema, se limitó a la importancia de las normas de bioseguridad y control de infecciones para disminuir riesgos en el personal de salud odontológico y en pacientes durante la práctica odontológica, posteriormente, se buscó la información a través de bibliografía en español, artículos científicos publicados en internet y páginas electrónicas, para evaluar, seleccionar y organizar la información con la finalidad de redactar la monografía (tesis).

## DESARROLLO DEL TEMA

### CAPÍTULO 1

#### 1.1 CONCEPTOS

**Antisepsia:** Método que consiste en combatir o prevenir los padecimientos infecciosos destruyendo los microbios que los causan.

**Asepsia:** Conjunto de procedimientos científicos destinados a preservar de gérmenes infecciosos el organismo.<sup>1</sup>

**Bioseguridad:** Doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones laborales, llevando a cabo actividades, lineamientos, normas y procedimientos de seguridad tanto ambiental como ocupacional, en lo individual y colectivo que garanticen el control del riesgo biológico para asegurar el bienestar del personal hospitalario, pacientes, visitantes y del medio ambiente, y así proteger la salud y seguridad personal frente a diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos.<sup>2,3,4</sup>

**Desinfección:** Destrucción de patógenos y otros microorganismos por medios físicos o químicos.<sup>1</sup>

**Descontaminación:** Proceso por el cual se eliminan gérmenes nocivos, evitando su desarrollo.<sup>1</sup>

**Enjuague bucal:** Los enjuagues bucales o colutorios son soluciones que se emplean después del cepillado con el fin de eliminar gérmenes y bacterias.<sup>1</sup>

**Esterilización:** Es el proceso de eliminación total de microorganismo, en el cual se destruye toda vida microbiana incluyendo esporas, bacterias, hongos, protozoarios y virus.<sup>5</sup>

**Estéril:** Ausencia de todo microorganismo viviente.<sup>6</sup>

**Infección:** Es la contaminación patógena del organismo, provocada por agentes químicos, físicos, biológicos.<sup>7</sup>

**Instrumentos Críticos:** Son aquellos instrumentos que penetran los tejidos entrando en contacto con la sangre del paciente.

**Instrumentos Semicríticos:** Son aquellos instrumentos que no penetran en los tejidos suaves o el hueso, pero entran en contacto con los tejidos orales.

**Instrumentos No críticos:** A los instrumentos o dispositivos que no entran en contacto o solo tocan la piel intacta.<sup>8</sup>

**Limpieza:** Es la eliminación física de la suciedad o materia orgánica presente en los objetos, por medio del uso de agua y jabón.<sup>1,2</sup>

**Prevención:** A la adopción de medidas encaminadas a impedir que se produzcan deficiencias físicas, mentales y sensoriales o a impedir que las mismas, cuando se han producido, tengan consecuencias físicas, psicológicas y sociales negativas, y a todas aquellas acciones de fomento y educación para la salud, detección, protección específica, diagnóstico, tratamiento, limitación del daño, rehabilitación y control, realizada en beneficio de la salud bucal del individuo, la familia y la comunidad y que tiene como finalidad evitar un daño mayor.<sup>9</sup>

**Riesgo:** Contingencia o proximidad de un daño. Medidas destinadas a evitar la transmisión de enfermedades a través de la sangre y la saliva.<sup>10</sup>

**Residuos:** Son desechos que, por sus características, implican un riesgo para la salud y el medio ambiente, estos residuos se encuentran formados por microorganismos que representan infecciones para los seres vivos.<sup>6</sup>

**Residuos peligrosos:** Son aquellos materiales generados durante los servicios de atención médica que contengan agentes biológico-infecciosos y que puedan causar efectos nocivos a la salud y al ambiente.<sup>6</sup>

**Testigo biológico:** A las formas esporuladas de *Bacillus atrophaeus* y de *Geobacillus stearothermophilus*, utilizadas para el control de calidad de los ciclos de esterilización en hornos de calor seco y autoclaves, respectivamente.<sup>11</sup>

## 1.2 NORMATIVIDAD

Las Normas Oficiales Mexicanas son creadas por nuestro gobierno, a partir de la necesidad de disminuir riesgos identificados en diferentes ámbitos. El cumplimiento de las normas de bioseguridad es de carácter obligatorio y forman parte primordial en la práctica odontológica, teniendo en cuenta los peligros que esta representa tanto al médico como al paciente, con el objetivo de prevenir riesgos profesionales de tipo biológico, químico, físico y posturales a los que están expuestos durante el desarrollo de su actividad.

### 1.2.1 Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2015. Para la Prevención y Control de Enfermedades Bucales.

En esta norma se establecen y uniforman los criterios y procedimientos para prevenir, diagnosticar y tratar enfermedades bucales, pero es el numeral 8, en el que se muestran las medidas básicas para prevención de riesgos en la práctica clínica institucional, educativa y privada, aplicables para el estomatólogo, pasantes de estomatología en servicio social, estudiantes y personal auxiliar, aplicando las observaciones siguientes:

- Considerar a todo paciente, potencialmente infectocontagioso.

- Conocer y practicar los procedimientos de control de infecciones y bioseguridad para la atención estomatológica.
- Debe poseer en el consultorio odontológico, el botiquín para las urgencias médicas que puedan presentarse. (anexo 1)
- No debe ingerir alimentos, bebidas, ni fumar, cuando se encuentre en el área clínica estomatológica.
- Contar con las inmunizaciones contra la hepatitis b y tétanos.
- Realizar el lavado de manos con agua potable y jabón antimicrobiano, bajo los cinco tiempos de la OMS (anexo 2) y prescindir de anillos, pulseras y relojes que impidan lavarse las manos y colocarse los guantes hasta la muñeca.
- Cubrir los collares, cadenas y corbata con la vestimenta clínica.
- Las uñas deben estar cortas y evitar el uso de uñas postizas.
- Recogerse el cabello largo.
- Para los procedimientos clínico, el cirujano dentista con el asistente deberán utilizar equipo de protección personal que incluya: anteojos o careta, bata de manga larga y de preferencia con el puño elástico adaptado a la muñeca y sin bolsillos, cerrada hasta el cuello y preferentemente de color blanco o colores claros, mascarilla quirúrgica nueva y desechable y un par de guantes nuevos, el cual solo se utilizará en el área clínica.
- Usar guantes gruesos de hule o nitrilo para lavar material, instrumental y equipo; al hacer la limpieza del área clínica y para el manejo de desechos.
- Usar sobre guante en áreas clínicas cuando se tengan que manipular teléfonos y otros artículos no directamente relacionados con la atención clínica.
- Utilizar en la atención de los pacientes, baberos o campos quirúrgicos desechables, así como anteojos de protección contra impactos o especiales en los procedimientos de fotopolimerización.
- Colocar mandil protector y collarín en niños para tomar radiografías al paciente.
- Utilizar con todo paciente artículos desechables nuevos, como vaso de fondo plano, eyector, protectores para puntas de jeringa triple.
- Utilizar con cada paciente agujas estériles y cartuchos de anestesia nuevos y no caducos.

- Solicitar y observar que el paciente se enjuague antes de iniciar cualquier procedimiento estomatológico.
- Utilizar eyector, dique de hule desechable para todo procedimiento clínico.
- Lavar y esterilizar el instrumental y descontaminar el equipo antes y después de su uso.
- Esterilizar mediante vapor a presión (autoclave) las piezas de mano de alta y baja velocidad, así como los contrángulos o por calor seco todo instrumental crítico y Semicríticos, según las recomendaciones del fabricante.
- Esterilizar las puntas no desechables de la jeringa triple, puntas empleadas en unidades ultrasónicas, fresas, fresones y piedras rotatorias, después de utilizarlas con cada paciente.
- Aplicar testigos biológicos cada 2 meses, como control de calidad de los ciclos de esterilización y llevar el registro de los resultados.
- Utilizar en las superficies clínicas, cubiertas desechables o antes de atender a cada paciente, limpiar las superficies y desinfectarlas con desinfectante de nivel medio.
- Limpiar y desinfectar los materiales y otros elementos que hayan sido utilizados en el paciente como porta impresiones, registro de mordida, aparatos protésicos u ortodóncicos, antes de ser manipulados o enviados al laboratorio.
- En caso de recolocar el capuchón de agujas desechables, apoyarse en una superficie firme, tomando el capuchón con una pinza para algodón.
- Trabajar conforme a los principios de ergonomía en estomatología, para la correcta adaptación física, anatómica y fisiológica del personal con su equipo y área de trabajo, para prevenir los riesgos de fatiga, várices y osteoarticulares provocados por problemas posturales.
- Utilizar tapones auditivos para evitar alteraciones auditivas por los decibeles.
- Utilizar amalgama solo en cápsulas predosificadas.<sup>6</sup>

### **1.2.2 Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 Protección Ambiental, Salud Ambiental Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos, Clasificación y Manejo de Residuos.**

Esta Norma Oficial Mexicana establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico infecciosos (RPBI), que se generen en el consultorio dental, debido a que constituyen un gran problema de contaminación a nivel nacional; aplicando las observaciones siguientes:

#### Clasificación

- La clasificación de los RPBI, por tipo de residuo es: **cultivos**, generados en los procedimientos de diagnóstico e investigación; **patológicos**, tejidos, órganos y partes que extirpan o remueven durante la necropsia o alguna intervención quirúrgica; **no anatómicos**, recipientes desechables que contengan sangre líquida, materiales de curación y **punzocortantes**, que han estado en contacto con muestras biológicas, navajas, lancetas, agujas de jeringas desechables, agujas hipodérmicas, suturas y bisturís. (anexo 3)

#### Envasado

- Los residuos deben ser envasados en diferentes bolsas o recipientes según el tipo de residuos como los anatómicos que son materiales de curación empapados en sangre o líquidos corporales, los cuales se depositan en **bolsas rojas**. Los materiales desechables que contengan secreciones pulmonares de pacientes sospechosos de tuberculosis, así como aquellos usados para cultivo de agentes infecciosos también se depositan en bolsas de plástico rojas.
- Los residuos patológicos como son tejido humano se almacenan en **bolsa amarilla**, excepto la sangre líquida que debe ser depositada en recipiente hermético rojo, mientras que las muestras de análisis de laboratorio en recipientes amarillos herméticos.

- Los residuos peligrosos punzocortantes potencialmente contaminados como: agujas, suturas, hojas de bisturí y alambres de ortodoncia deberán almacenarse en **recipientes rígidos** de polipropileno de color rojo y deben ser llenados hasta un 80% de su capacidad. (anexo 3)
- Eliminar directamente al drenaje los desechos recolectados en el aspirador quirúrgico. Lavar y desinfectar la tarja y los recipientes con hipoclorito de sodio.

### Almacenamiento

- El almacenamiento de los RPBI, por niveles es: **I** de 1 a 5 unidades dentales, con un periodo de almacenamiento temporal máximo 30 días; **II** de 6 hasta 60 unidades dentales y un periodo de almacenamiento temporal máximo 15 días; **III** de más de 60 unidades dentales y un tiempo de almacenamiento de 7 días.
- Los RPBI no deben mezclarse con la basura común, deben almacenarse en contenedores con tapa y permanecer cerrados todo el tiempo.
- Para el almacenamiento, se deberá destinar un área para el almacenado temporal de los residuos peligrosos biológico-infecciosos.
- Los RPBI deberán separarse y desecharse en contenedores metálicos o de plástico de polipropileno de color rojo con tapa de ensamble seguro resistente a fractura y punción, así como la pérdida de contenidos al caerse y en bolsas de color amarillo selladas. Todos los envases y bolsas deben ser rotuladas con la leyenda “RESIDUOS PELIGROSOS PUNZOCORTANTES BIOLÓGICO-INFECCIOSOS”. (anexo 4)
- El área de almacenamiento temporal de RPBI, debe estar separada de las áreas de pacientes, almacén de medicamentos y materiales para la atención de los mismos, cocinas, comedores, instalaciones sanitarias, sitios de reunión, áreas de esparcimiento, oficinas, talleres y lavanderías.

- El área de almacenamiento deberá estar techada, ser de fácil acceso, para la recolección y transporte, sin riesgos de inundación e ingreso de animales.
- Contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los mismos, en lugares y formas visibles, el acceso a esta área sólo se permitirá al personal responsable de estas actividades.
- El diseño, construcción y ubicación de las áreas de almacenamiento temporal destinadas al manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos en las empresas prestadoras de servicios, deberán ajustarse a las disposiciones señaladas y contar con la autorización correspondiente por parte de la SEMARNAT.

### Recolección

- La recolección de RPBI por empresas autorizadas para su traslado y confinamiento debe cumplir con los lineamientos de envasado, embalado, etiquetado y rotulado como se mencionó anteriormente.
- Recolectar el mercurio residual en recipientes de plástico con tapa hermética y agua que cubra el volumen del metal pesado y los residuos de amalgama en otro recipiente de plástico con tapa hermética. El material utilizado y contaminado con residuos de amalgama como son algodones y dique de hule se verterán en la basura común.
- Los residuos patológicos, humanos o (que no estén en formol) deberán conservarse a una temperatura no mayor de 4°C (cuatro grados Celsius), en las áreas de patología, o en almacenes temporales con sistemas de refrigeración o en refrigeradores en áreas que designe el responsable del establecimiento generador dentro del mismo.
- Los R.P.B.I, no deben ser compactados durante su recolección y transporte.
- Los contenedores deben ser desinfectados y lavados después de cada ciclo de recolección.

- Los vehículos recolectores deben ser de caja cerrada y hermética, contar con sistemas de captación de escurrimientos, y operar con sistemas de enfriamiento para mantener los residuos a una temperatura máxima de 4°C (cuatro grados Celsius).
- Además, los vehículos con capacidad de carga útil de 1,000 kg o más deben operar con sistemas mecanizados de carga y descarga.
- Durante su transporte, los R.P.B.I, sin tratamiento no deberán mezclarse con ningún otro tipo de residuos municipales o de origen industrial.
- Para la recolección y transporte de R.P.B.I se requiere la autorización por parte de La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)

### Tratamiento

- Los R.P.B.I deben ser tratados por métodos físicos o químicos que garanticen la eliminación de microorganismos patógenos y deben hacerse irreconocibles para su disposición final en los sitios autorizados.
- Los residuos patológicos deben ser incinerados o inhumados, y debe realizarse en sitios autorizados por la SSA.
- El lugar de almacenamiento de residuos y todos los contenedores deberán tener tanto la leyenda de "RESIDUOS PELIGROSOS PUNZOCORTANTES BIOLÓGICO-INFECCIOSOS" y el símbolo de riesgo biológico. (anexo 5)

### Disposición final

- Los residuos peligrosos biológico-infecciosos tratados e irreconocibles, podrán disponerse como residuos no peligrosos en sitios autorizados por las autoridades competentes, el manejo de estos residuos ya no son responsabilidad de quien los genera.<sup>3</sup>

### **1.2.3 Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-2010 Para la Prevención y el Control de la Infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana.**

En esta norma se describen los principios y criterios de operación las actividades relacionadas con la prestación de servicios odontológicos en el manejo y atención de pacientes infectados por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH). Actualmente, se está trabajando una modificación de esta norma que hasta ahora se le denomina “Proyecto de la Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA”-2018” y que ha sido publicada en el Diario Oficial de la Federación para ponerla a consideración al público interesado y se hagan llegar propuestas de modificación o comentarios, por lo tanto, hasta el día de hoy continuamos con la norma vigente del 2010, aplicando las observaciones siguientes:

- Los servicios de salud deberán proporcionar atención a personas con VIH, con respeto, sin discriminación, con confidencialidad y privacidad, en un ambiente amigable, incluyente y de confianza, y deberán recibir, en todo momento, servicios de atención
- Los establecimientos que forman parte del Sistema Nacional de Salud, deberán incluir como parte de la atención integral, acciones preventivas y de diagnóstico oportuno.
- Promover entre la población el manejo de riesgos personales, mediante el fomento de estilos de vida que protejan y favorezcan la salud bucal y física de las personas.
- Aplicar las medidas de seguridad universal en los espacios de atención a la salud y consultorio dental para evitar riesgos ocupacionales del personal de salud y garantizar la seguridad de todos los pacientes.
- Brindar información suficiente sobre el procedimiento que se tenga que realizar y solicitar consentimiento informado por escrito antes de realizar el tratamiento. Toda la información que el paciente nos reporte debe ser confidencial en todo momento, con la garantía de que el servicio de salud bucal al que acude respetará su derecho a la privacidad y a la

confidencialidad, y protegerá sus datos personales, incluido el diagnóstico, de conformidad con las disposiciones aplicables en materia de transparencia, acceso a la información y protección de datos personales.

- Los servicios de atención especializados públicos que atiendan a personas con VIH, estarán a cargo de las instancias correspondientes a cada institución.
- Fortalecer el autocuidado y cuidado mutuo de la salud entre las personas con VIH, incluyendo medidas de atención integral y de prevención.
- Recomendar a las personas con VIH evitar automedicarse.
- Las personas con VIH deben recibir tratamiento integral de calidad que incluyan manejo y prevención de eventos adversos. Infecciones oportunistas.
- Capacitar al personal de salud en las medidas universales de bioseguridad con la finalidad del manejo de instrumental, procedimientos y productos utilizados en áreas médicas y odontológicas.
- Lavarse las manos siempre, antes y después de tener contacto con cualquier paciente.
- En caso de intervenciones quirúrgicas, se utilizarán, para el lavado de las manos, sustancias antimicrobianas con acción residual (povidona yodada, gluconato de clorhexidina, paraclorometaxilenol).
- Utilizar las barreras de protección mencionadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2015.
- Después de limpiar minuciosamente el instrumental, esterilizarlo o en su defecto, desinfectarlo.
- Limpiar las superficies potencialmente contaminadas con hipoclorito de sodio al 0.5%, con alcohol al 70% o con agua oxigenada.
- El paciente deberá informar de su estado de salud al personal que lo atiende, cuando se someta a procedimientos dentales, extracción de sangre, estudios invasivos o cirugías y esto deberá ser por escrito.<sup>10</sup>

- En caso de probable exposición al VIH por punción, cortadura o salpicadura en mucosas o piel con heridas que sufra el cirujano dentista o el personal inmerso en la consulta, se realizarán como lo indica la Figura 1.



**Figura 1. Descripción de los pasos a seguir en caso de punción accidental en el consultorio dental.** Tomado de: Becerril S. G. Nivel de conocimiento de los pasantes de la carrera de Cirujano Dentista de la Fes Zaragoza acerca de las medidas de control de infecciones en el manejo de pacientes con VIH/SIDA. [tesis titulación]. Ciudad de México: Editorial UNAM; 2019.

### 1.3 IMPORTANCIA DE LA NORMATIVIDAD EN ODONTOLOGÍA

Es indispensable el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas que conciernen a temas de bioseguridad en la práctica odontológica desde una formación en pregrado hasta el nivel profesional, para prevenir la transmisión de enfermedades infectocontagiosas, debido a los fluidos que se manejan durante el ejercicio profesional, ya que contienen flora de agentes patógenos que son responsables de diversas enfermedades, por ejemplo, el virus de la Hepatitis B o el Virus de la Inmunodeficiencia Humana, así como el virus SARS-CoV-2 que ciertamente, nos ha aquejado en estos días.

Se debe tener presente que durante la praxis odontológica se puede llegar a producir una infección cruzada entre: paciente-odontólogo, odontólogo-paciente, paciente-paciente y paciente-laboratorista dental, cuando no se tienen las medidas y cuidados necesarios para evitarlas, poniendo en riesgo la vida de muchas personas.

#### **1.4 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIONES EN CONTROL DE INFECCIONES Y BIOSEGURIDAD**

Este tema de control de infecciones y bioseguridad ha preocupado a muchos investigadores que con el afán de proporcionar evidencia de los riesgos ocupacionales y que, a partir de ello, se tomen las medidas preventivas necesarias, han compartido sus hallazgos. A continuación, se hace el recuento de algunas investigaciones referentes a control de infecciones y bioseguridad.

En la investigación “Conocimientos, Prácticas y Actitudes sobre Bioseguridad en estudiantes de Odontología”, donde a través de un estudio observacional descriptivo de corte transversal, utilizó una muestra de 83 estudiantes de sexto a décimo semestre de odontología de la Universidad del Sinú Elías Bechara Zainum en Cartagena, de los cuales el 77% eran mujeres y el 19% eran hombres, se les aplicó una encuesta para la evaluación de riesgos laborales del Instituto de Seguros Sociales. Los estudiantes demostraron tener un alto conocimiento teórico de la bioseguridad, pero en su actitud y práctica del campo clínico reflejan lo contrario, por lo cual, les sugieren reforzarse y mejorar su conducta y actitud ante los riesgos de infecciones y contaminación para ellos como trabajadores de la salud y sus pacientes pues es un problema alarmante.<sup>12</sup>

Un estudio realizado en Perú, titulado “Nivel de conocimiento de los alumnos de la EAP de Odontología y aplicación de las medidas de bioseguridad para reducir el

riesgo de contagio de enfermedades en la clínica dental de la Unheval – Huánuco – octubre 2010 – febrero 2011”, con el objetivo de determinar las medidas de bioseguridad que aplica el estudiante de Estomatología durante sus prácticas clínicas de la Facultad de Ciencias, para saber el riesgo de sufrir lesiones por la práctica inadecuada de bioseguridad o el deficiente conocimiento sobre bioseguridad. El estudio reportó que el nivel de conocimientos no está necesariamente en relación con la aplicación de las medidas de bioseguridad en la práctica, e incluso, se recomienda estimular la práctica de medidas preventivas y reforzar los conocimientos teóricos.<sup>13</sup>

En un estudio denominado “Nivel de conocimiento y habilidades de bioseguridad en endodoncia de los estudiantes de preclínica y clínica de la Facultad de Estomatología de la Universidad Científica del Perú, período 2017” se obtuvo como resultado que sobrepasaron los porcentajes de conocimiento deficiente sobre la bioseguridad en ambos grupos, pero en habilidad los alumnos de preclínica obtuvieron un desempeño bueno y los de clínica un desempeño regular, es decir, el nivel de conocimiento no está relacionado significativamente con sus habilidades. Siendo mejor en llevar a cabo las normas de bioseguridad los alumnos de preclínica para realizar los tratamientos de conductos.<sup>14</sup>

En la tesis titulada “Conocimiento sobre medidas de bioseguridad y actitud procedimental de los estudiantes en la Clínica Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana-2024-II”, se realizó una investigación cuyos resultados arrojados fueron que el 88% de los estudiantes presentaron un nivel de conocimiento regular y un 52% un nivel de actitud regular, por lo cual si hay una relación entre las dos, aunque se les recomendó leer la Guía de Procedimientos Básicos de Bioseguridad para consolidar sus conocimientos.<sup>15</sup>

En una investigación de la tesis “Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en cirugía y operatoria dental en estudiantes de preclínica de las Facultades de Odontología en la Ciudad de Iquitos julio-diciembre 2013”. La población estuvo conformada por 68 alumnos de las Facultades de Odontología de la UNAP; UCP y

UPO todos de 6to y 7mo ciclo de la Facultad. En los resultados obtenidos se determinó que, de los 68 alumnos, 51 reportan buen desempeño, mientras que de los 17 restantes es malo, en general su nivel de conocimiento en barreras de seguridad es bueno, pero en conocimientos de desinfección y esterilización las tres facultades tuvieron resultados malos. Por lo cual, se les recomendó incluir cursos de bioseguridad, desinfección y esterilización en la carrera de Odontología de las Universidades de Iquitos en los primeros años antes de entrar a las clínicas.<sup>16</sup>

Se realizó una investigación cuyos resultados fueron integrados en su tesis denominada “Relación entre el nivel de conocimiento y habilidades en bioseguridad de los estudiantes de la clínica del adulto de la Facultad de Odontología-UNAP”. Este estudio determinó la relación entre el nivel de conocimiento y habilidades en bioseguridad de los alumnos de la clínica II y IV de la Facultad de Odontología UNAP, obteniendo como resultado que el nivel de conocimiento en general es bueno, mientras que el nivel de habilidades de bioseguridad es muy malo. Estos resultados indican que, aunque el nivel de habilidades de bioseguridad depende del nivel de conocimientos, es necesario un reforzamiento de los contenidos teóricos y capacitación para el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en la práctica clínica.<sup>17</sup>

Se publicó en 2002 el “Manual de Bioseguridad para Laboratorios” Instituto Nacional de Salud, en el cual se constituye la normativa para proteger la salud de las personas que están expuestas a riesgos por agentes biológicos, químicos, físicos, ergonómicos y psicosociales en los laboratorios de ensayos biomédicos y clínicos a nivel nacional. Dentro de las medidas mencionadas, se establece que deberán vacunarse todas las personas que laboran en el laboratorio contra Difteria, Hepatitis B, Sarampión, Rubeola, Tétanos y tuberculosis, llevar a cabo todas las barreras de protección, todos deben tener a la mano los materiales necesarios antes de obtener las muestras, deben evitar tocarse los ojos, nariz, mucosas o piel durante la obtención de muestras y prevenir pinchazos, salpicaduras de las muestras para evitar contaminación o algún tipo de infección.<sup>18</sup>

En la investigación denominada “Evaluación del grado de conocimiento y su relación con la actitud sobre medidas de bioseguridad de los alumnos de la Clínica Odontológica de la Facultad de ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Jorge Basadre GROHMANN-TACNA” en Perú 2013, en donde se concluyó que el grado de conocimiento no se relaciona directamente con la actitud sobre medidas de bioseguridad ya que aunque los conocimientos teóricos son buenos, su actitud es mala, demostrando que no se está brindando la debida importancia al cumplimiento de las medidas de seguridad. A partir de estos resultados se propusieron algunas recomendaciones entre las que se mencionan que los docentes de la Clínica Odontológica supervisen constantemente a los alumnos durante sus prácticas, también incluir en el programa curricular el curso de bioseguridad y contar con sus vacunas completas de la Hepatitis B y utilizar todas las barreras de protección.<sup>19</sup>

En International Journal of Odontostomatology publicó en el año 2020 un artículo, titulado “COVID -19 y la odontología: una revisión de las recomendaciones y perspectivas para Latinoamérica”; este artículo hace referencia al problema actual de la pandemia por COVID-19 y la relación de esta enfermedad con la Odontología. Sabiendo que una ruta de transmisión del SARS-CoV-2 es directa (tos, estornudos y por inhalación de gotitas) y que la mayor amenaza es por los aerosoles debido a su capacidad de permanecer en el aire y para entrar en las vías respiratorias, el artículo brinda indicaciones y recomendaciones para tomar las medidas de bioseguridad, recomienda utilización de máscara con filtro de partículas N95, utilización de guantes, gafas de protección, overoles completos, cubrirse el cabello, realizar la higiene de manos antes y después de cada paciente, utilizar enjuague bucal previo al tratamiento y puede ser con peróxido de hidrógeno al 1%, así como la sugerencia en la modificación del interrogatorio para determinar signos y síntomas relacionados con el COVID-19 y no minimizar ninguna medida de autocuidado, ni para los pacientes.<sup>20</sup>

En la Revista Cubana de Estomatología, publicó el artículo “COVID-19 y su repercusión en la odontología”, en el cual, como precauciones odontológicas recomendadas, marca el reforzamiento de las medidas de protección durante la atención odontológica, utilizando mascarillas FFP2 o N95 con válvulas para protegerse del riesgo de los aerosoles, es importante el lavado de manos antes y después de la práctica odontológica, limpiar y desinfectar superficies de trabajo, uso de medidas de bioseguridad (bata, guantes, mascarilla, gorro y lentes protectores), desinfección y esterilización de materiales e instrumentales. Sugiere trabajar sin miedo en las prácticas odontológicas, siempre y cuando se lleve a cabo el cumplimiento de las normas de bioseguridad pues hay enfermedades más letales como ébola, sida, peste bubónica, rabia entre otras.

Las anteriores investigaciones tienen coincidencia en sus resultados, ya que reflejan que la relación entre los conocimientos sobre bioseguridad y la aplicación de las medidas preventivas en un área clínica, pocas veces es significativa, lo que muestra la necesidad de una insistencia en llevar a la práctica, los conocimientos teóricos.<sup>21</sup>

## CAPÍTULO 2

### 2.1 LAVADO DE MANOS

Las manos de los trabajadores de la salud son el principal medio de transmisión de infecciones en pacientes, por lo cual la higiene de manos nos sirve como una de las medidas básicas para el control de infecciones.<sup>22</sup>

El lavado de manos ayuda a evitar la transmisión y el contagio de enfermedades transmisibles, además de ser la actividad más sencilla e importante que se puede realizar como medida profiláctica.<sup>23,24</sup>

En general, el lavado de las manos con agua y jabón, se realiza cuando estén visiblemente sucias, manchadas de sangre u otros fluidos corporales, o después de usar el inodoro. Sin embargo, para el área de la salud, esta actividad debe realizarse en diferentes momentos (anexo 2).<sup>25</sup>

Para el lavado de manos es necesario eliminar anillos, pulseras y relojes,<sup>1</sup> según la OMS (anexo 6) la técnica más recomendada para el lavado de manos de manera correcta, es con una duración de 40 a 60 segundos a través de la realización de 11 pasos, los cuales son listados a continuación:

1. Mojar las manos con agua y depositar en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos.
2. Frotar las palmas de las manos entre sí.
3. Frotar las palmas de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
4. Frotar las palmas de las manos entre si con los dedos entrelazados.
5. Frotar el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
6. Frotar con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.
7. Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
8. Enjuagar las manos con agua.
9. Secar con una toalla desechable.
10. Utilizar la toalla para cerrar el grifo.
11. Una vez concluidos estos pasos, las manos son consideradas seguras.<sup>26</sup>

## 2.2 DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN

Los profesionales de la salud están en constante riesgo de adquirir enfermedades virales y bacterianas altamente contagiosas que en muchos casos suelen ser mortales. Al poner en práctica las recomendaciones de las medidas de bioseguridad con una adecuada limpieza, descontaminación, desinfección y esterilización del instrumental, así como del ambiente de trabajo, ayudará a cuidar la salud del odontólogo y del paciente.<sup>5</sup>

### Desinfección

Es el proceso por el cual, mediante el uso de productos químicos se destruyen microorganismos, la desinfección se realiza colocando el instrumental en una tina con algún desinfectante, después de ser usado esto ayuda a eliminar parte de los agentes patógenos, disminuyendo riesgo de infección.

Limpia y desinfecta entre cada paciente, las áreas expuestas a los aerosoles y salpicaduras aun tocadas con guantes, materiales e instrumental contaminados, tales como lámpara de la unidad, escupidera, aparato de rayos x, sillón dental, son parte de las medidas de protección de bioseguridad con la cual obtenemos una reducción de microorganismos. Se debe realizar una solución antiséptica de mediano a alto nivel biocida.

Las superficies del consultorio se contaminan fácilmente por salpicaduras y con las características del ambiente como temperatura, humedad; deben de ser desinfectadas después del tratamiento de cada paciente con un desinfectante.<sup>27</sup>

Existen cinco grandes familias de desinfectantes que se describen a continuación:

- Halógenos: dentro de este grupo se encuentra el hipoclorito de sodio que es un desinfectante activo, es agente oxidante corrosivo a metales, aunque en Odontología, se utiliza para descontaminación de instrumental con un tiempo de sumersión menor a 10 minutos y previo al lavado de éste; también está indicado para mobiliario, suelos, paredes, sillón y escupidera. Otro halógeno es el yodo povidona, utilizado como antiséptico para desinfección de mucosas.<sup>8</sup>
- Derivados fenólicos: como cloro fenoles y alcoholes, son fungicidas y viricidas, utilizados para la desinfección de superficies en spray, toallitas y geles desinfectantes, también tiene un uso tópico.
- Cuaternarios de amonios: un ejemplo común es el cloruro de benzalconio que presenta baja toxicidad y es utilizado para la limpieza ambiental, pisos, muebles y paredes.
- Aldehídos: éstos son desinfectantes de amplio espectro de acción esterilizante. El glutaraldehído al 2% es eficaz como desinfectantes para instrumental clínico y es considerado agente capaz de esterilizar, el problema es por contacto directo y exposición a sus efectos secundarios que pueden causar dermatitis, asma, alergia y dificultad para respirar, hemorragia nasal, dolor de cabeza y nauseas; por estas razones su uso es muy limitado.<sup>8</sup>
- Peróxidos: en nuestro país el más utilizado es el agua oxigenada, aunque en otros países se utiliza el ácido peracético, ambos se utilizan para desinfectar heridas superficiales y están indicadas para la descontaminación de superficies.<sup>8,28</sup>

Los desinfectantes deben de contar con algunas de las siguientes características:

- a) Fácil de utilizar
- b) Amplio espectro

- c) Acción rápida
- d) Eficacia microbiana
- e) Que no manche
- f) Viabilidad de uso
- g) Seguridad laboral
- h) Bajo olor e irritación
- i) Baja toxicidad

Dependiendo del tipo de microorganismos que destruyen las soluciones desinfectantes, estas se clasifican en niveles de actividad o también denominados biocida en: bajo, intermedio y alto. (Negroni, 2009)



Figura 2. Niveles biocida de soluciones desinfectantes.

El Dr. E.H. Spaulding en 1968 clasificó a los instrumentos y dispositivos médicos basándose en su potencial para propagar infecciones en: críticos, Semicríticos y no críticos. Esta clasificación es de importancia debido a que, a partir del tipo de instrumentos, se realiza un procedimiento específico de acondicionamiento (descontaminación y esterilización).

CLASIFICACIÓN	PROCEDIMIENTO ACONDICIONAMIENTO DE	INSTRUMENTAL
<p><b>Críticos</b> Son aquellos instrumentos que penetran los tejidos entrando en contacto con la sangre del paciente.</p>	<p>Descontaminación, limpieza y esterilización de autoclave.</p>	<p>Quirúrgico, de operatoria, endodoncia, exodoncia, tijeras para encía, sondas periodontales.</p>

<p><b>Semicríticos</b></p> <p>No penetran en los tejidos suaves o el hueso, pero entran en contacto con los tejidos orales</p>	<p>Descontaminación, limpieza y desinfección de alto nivel.</p>	<p>Instrumental de ortodoncia, prótesis, materiales de laboratorio como impresiones, registros de mordida, porta amalgamas, lámparas foto curables</p>
<p><b>No críticos</b></p> <p>Instrumentos o dispositivos que no entran en contacto o solo tocan la piel intacta.</p>	<p>Descontaminación, limpieza y desinfección de nivel medio a bajo.</p>	<p>Bandeja de instrumental, máscaras faciales, jeringa triple, pinzas de transferencia de mano, mangueras, equipo radiográfico, sillón, lámpara.</p>

Tabla 1. Clasificación del instrumental Spaulding.

## Esterilización

Destrucción o eliminación de cualquier tipo de vida microbiana de los materiales procesados, incluidas las esporas.<sup>29</sup>

Es el procedimiento por el cual se destruyen toda forma de vida microbiana incluyendo esporas, bacterias, hongos, protozoarios y virus. En odontología se utiliza el calor húmedo con vapor de agua con ciclos de secado como uno de los medios más efectivos de esterilización.

Existen otros métodos de esterilización como aquellos que son químicos, éstos involucran sustancias como el óxido de etileno, etanol, glutaraldehído y formaldehído y métodos físicos los cuales se llevan a cabo a través de incineración, flameado, autoclave, tindalización, radiaciones ionizantes como ultravioletas.

La esterilización a través de métodos físicos se realiza por calor húmedo o autoclave. Consiste en vapor saturado bajo presión a altas temperaturas para esterilizar instrumental, piezas de tela como gorros, batas y campos.

La esterilización por calor seco puede ser de forma directa con flameado o incineración, o de forma indirecta como el calentamiento del aire dentro de un horno que esteriliza el instrumental metálico y piezas de vidrio.<sup>29,30</sup>

### Calor Seco (Horno Pasteur)

Temperatura	Tiempo
170°C	60 minutos
160°C	120 minutos

Figura 3. Tiempos de esterilización en horno de calor seco. Fuente: <https://es.slideshare.net/garrin/esterilizacion-en-odontologia>

### Calor Húmedo (Autoclave)

Cantidad de envoltorios en el instrumental	en °C	Tiempo	°C	Tiempo
Varios	134°C	10 minutos	121°C	20 minutos
	30psi		15psi	
Ligeramente	134°C	8 minutos	121°C	20 minutos
	30psi		15psi	
Sin envoltorio	134°C	3 minutos	121°C	15 minutos
	30psi		15psi	

Figura 4. Tiempos de esterilización en autoclave. Fuente: <https://es.slideshare.net/garrin/esterilizacion-en-odontologia>

### Controles de procesos de esterilización

- Los controles físicos: sirven para verificar las condiciones de funcionamiento mecánico del equipo de esterilización como son la temperatura, presión y tiempo, se hace un registro escrito para constatar los valores alcanzados.
- Los controles químicos: los indicadores colorimétricos son tiras reactivas que cambian su color a determinada temperatura indicando la esterilización.
- Los controles fisicoquímicos son la integración de temperatura y tiempo a agente esterilizante, son lecturas rápidas y de alta confiabilidad.
- Controles biológicos: se usan esporas bacterianas, que requieren alta temperatura durante un tiempo prolongado para perder su viabilidad, si las

esporas mueren, los microorganismos también morirán. La cepa utilizada para autoclaves de vapor de agua es *Geobacillus stearothermophilus* y para calor seco es *Bacillus subtilis*, hay diferentes tipos de indicadores en tiras de papel o en soluciones.<sup>8,31,32</sup>

El proceso de acondicionamiento del instrumental debe llevar los siguientes pasos:

1. **Descontaminación del instrumental**, es el proceso físico destinado a reducir el número de microorganismos. Este proceso se realiza sumergiendo el material en una bandeja o recipiente con detergente enzimático.
2. En el **lavado** del instrumental su objetivo es eliminar residuos orgánicos o detritos, para el lavado del instrumental se utiliza cepillo de mango largo, el cepillado es con detergente líquido después se debe desinfectar y sumergir en una solución como hipoclorito de sodio al 0.5% durante 10 minutos.
3. El **enjuague** se realiza bajo chorro de agua corriente potable.
4. El **secado** se realiza para evitar la corrosión del instrumental para conservarlo en buen estado y se realiza por medio de aire o con paños de tela absorbente.
5. El **lubricado** es solo para instrumental quirúrgico y piezas de mano.
6. El **empaquetado** es para brindar una adecuada protección, identificación del instrumental para la esterilización. Si se realiza la esterilización por vapor húmedo se utiliza papel Kraft blanco, tela de algodón, caja de metal o papel ventana y por esterilización por calor seco en papel Kraft blanco IRAM3106, en cajas de metal o materiales de vidrio.
7. La **esterilización** se realiza conforme al método elegido, ya sea horno de calor seco o húmedo.

8. **Almacenamiento** que se realiza en un ambiente limpio y seco. Si el empaque está abierto no se garantiza la esterilización.<sup>8</sup>

### **2.3 IMPORTANCIA DE LA HISTORIA CLÍNICA COMO MEDIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS**

Es imprescindible que desde la primera consulta se realice el llenado de la historia clínica, puesto que es un documento que constituye una gran ayuda para la toma de decisiones del profesional de la salud dental. El principal objetivo de la historia clínica odontológica es mejorar la atención al paciente<sup>9</sup> ya que forma parte del expediente clínico, además de servir como prueba de procedimientos con efecto legal la cual siempre debe estar firmada por el paciente y con fecha.<sup>33</sup>

La historia clínica es un instrumento, que sirve para recabar de forma ordenada datos de identidad, síntomas, signos y otros elementos que permitan plantear un diagnóstico clínico sindrómico y nosológico, que en el primer momento puede ser provisional, el cual se respaldará con los resultados de los análisis de laboratorio clínico, radiográficos u otro tipo, realizados al paciente para integrar un expediente completo.

Es el único documento válido, tanto clínico como legal, a todos los niveles de atención en salud y debe ser realizado con rigurosidad, relatando todos los detalles necesarios y suficientes que justifiquen el diagnóstico y el tratamiento, con letra legible, con manejo de confiabilidad y adjuntar los consentimientos informados.

El expediente clínico se conforma una vez que se tiene la historia clínica de los pacientes y se añaden los estudios radiográficos, de gabinete o laboratorio y debe

estar bajo custodia del estomatólogo o del establecimiento que brinde la atención médica y del consultorio y conservarlo por un periodo mínimo de 5 años a partir de la última consulta.

El estomatólogo, debe manejar la información contenida en el expediente clínico con discreción y confidencialidad y solo será dada a conocer a autoridades judiciales, órgano de procuración de justicia y autoridades administrativas.

Los expedientes clínicos deben contar con identificación del consultorio, especificando nombre, tipo y ubicación, nombre del odontólogo, datos del paciente como son; nombre completo, sexo, edad, domicilio y lugar de residencia y fecha de ingreso a consulta.

La realización de la historia clínica se lleva a cabo con un interrogatorio para saber el padecimiento actual del paciente y el motivo de la consulta, anotar los antecedentes heredofamiliares que presente, informarnos por algún consumo de sustancias adictivas, hábitos de higiene o de alimentación y realizar exploración de cavidad bucal, de cabeza y cuello, registrar sus signos vitales anotar peso y talla. Llevar un seguimiento en el que se registren todos los tratamientos realizados en cada cita y deben ser firmados por el paciente.

Se deberá contar con consentimiento informado en el cual el odontólogo expresa de manera escrita con un lenguaje claro sin tecnicismos ni palabras científicas que le permitan comprender al paciente el tratamiento realizado y debe ser firmado por el paciente aceptando lo establecido ahí.<sup>6,9</sup>

## **CAPÍTULO 3**

### **3.1 GUÍA TÉCNICA SANITARIA PARA SERVICIOS DENTALES.**

Esta guía técnica es de gran importancia para la odontología y aunque la mayoría de los dentistas la desconocen, es de gran ayuda ya que proporciona una referencia de los pasos a seguir acerca de los requerimientos para poner un consultorio dental que cuente con todo lo establecido que marca la ley en cuanto a los requisitos del establecimiento como son permisos y rótulos del consultorio e información del odontólogo, notificaciones de adquisición de equipo, constancias de capacitación para el manejo de maniobras básicas de resucitación cardio pulmonar (RCP), listado del botiquín de primeros auxilios con los que debe contar, medicamentos e insumos, registro sanitario, correcta instalación del equipo dental y mobiliario, recipientes correctos para la basura y desechos de residuos peligrosos biológicos

infecciosos, su envasado y transporte de estos, todo con la finalidad de brindar el mejor servicio de salud bucal.

Según la Guía Técnica Sanitaria, los requisitos sanitarios mínimos con los que debe cumplir un prestador de servicios dentales son:

1. Aviso de funcionamiento del establecimiento a la vista. (Anexo 7). Este deberá tramitarse en la Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos.
2. Aviso de responsable sanitario a la vista. (Anexo 7). Este deberá tramitarse en la Comisión Federal Para la Protección Contra Riesgos.
3. El consultorio deberá contar con rótulo donde se indiquen los siguientes datos. (anexo 8)
  - Institución que expide el título y numero de cedula profesional.
  - Horario de funcionamiento del establecimiento
  - Horario de asistencia (de manera fija y permanente) a la vista del público
4. Registro diario de pacientes.
5. Expedientes con documentación académica completa de los profesionales de la salud que laboran en el mismo.
6. Título profesional, diplomas, certificados en general o los documentos con validez oficial correspondientes que lo acrediten como tal a la vista.
7. Recetario médico impreso que incluya en forma completa:
  - Nombre del Médico
  - Institución que expide el Título
  - Número de Cedula Profesional
  - Domicilio del establecimiento
  - Fecha de expedición y en su caso Número de Cédula de especialidad
8. Expedientes clínicos completos que incluyan: (anexo 9)
  - Identificación
  - Historia Clínica
  - Notas de evolución
  - Nota de interconsulta, en su caso- Carta de consentimiento bajo información.
  - Hoja de egreso voluntario, en su caso.

9. Los expedientes se conservan cuando menos por un periodo mínimo de 5 años.
10. Si se cuenta con aparato de rayos x periapical, cuenta con la notificación de adquisición, uso o disposición final del equipo ante la autoridad sanitaria.
  - La notificación de adquisición, uso o disposición final del equipo de rayos x periapical se deberá tramitar en la Dirección de Servicios de Salud y de Cuidados Personales de la Agencia de Protección Sanitaria del Gobierno del Distrito Federal ubicada en Xocongo No.225 5°, piso Col. Tránsito, Alcaldía Cuauhtémoc. (TRÁMITE GRATUITO)
  - En caso de contar con aparato de rayos x panorámico deberá de presentar licencia sanitaria que deberá tramitarse en la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) ubicada en Oklahoma No. 14 Col. Nápoles, Ciudad de México.
11. Constancia de capacitación para el manejo de maniobras básicas de reanimación cardiopulmonar (RCP).
12. Botiquín de primeros auxilios acorde a las urgencias que se puedan presentar en el consultorio.
13. Que el botiquín contenga como mínimo:
  - Material de sutura estéril
  - Jeringa 1,3 y 5mil
  - Hojas de bisturí
  - Porta agujas
  - Guantes quirúrgicos estériles
  - Pinzas de Kelly rectas y curvas
  - Gasas
  - Tela adhesiva
  - Algodón de 500g
  - Vendas elásticas
  - Soluciones desinfectantes
  - Medicamentos para anestesia local
  - Medicamentos para inmoalergias

- Medicamentos para analgesia
  - Mango de bisturí
  - Tijeras quirúrgicas rectas.
14. Los medicamentos e insumos que se encuentran en el establecimiento cuenten con registro sanitario, cumplan con las condiciones de almacenamiento de acuerdo al marbete y dentro de fecha vigente.
  15. El lavado y secado de manos se realice mediante agua potable, jabón líquido, soluciones antisépticas y toallas desechables o aire.
  16. Protección para el odontólogo (bata, o filipina, guantes, cubre boca, lentes de protección o careta) y para el paciente (eyectores de saliva y baberos)
  17. Protección radiológica para el paciente y el profesional (mandil y collarín para protección de tiroides). Aplicable si el establecimiento cuenta con aparato de rayos x panorámico (ortopantomografía)
  18. Cartuchos de anestesia y agujas desechables estériles exclusivamente por paciente y con fecha de caducidad vigente.
  19. Comprobante de que se realiza la notificación obligatoria de enfermedad infecto-contagiosa (SUIVE).
    - El formato SUIVE se deberá de notificar en la Jurisdicción Sanitaria correspondiente a la ubicación del establecimiento. (TRAMITE GRATUITO)
 Podrá ubicar la Jurisdicción Sanitaria más cercana en [http://www.salud.df.gob.mx/ssdf/dmdocuments/Directorio salud.pdf](http://www.salud.df.gob.mx/ssdf/dmdocuments/Directorio_salud.pdf)
  20. Comprobantes de que se reportan las sospechas a RAMs (Reacciones Adversas a Medicamentos) al Centro Estatal de Fármaco vigilancia (CE) por parte del personal que labora en el consultorio. Si no se ha presentado ninguna sospecha, se deberá contar con el **FORMATO PARA EL AVISO DE SOSPECHAS DE REACCIONES ADVERSAS DE LOS MEDICAMENTOS** descargable en: <http://www.cofepris.gob.mx/AZ/Paginas/Farmacovigilancia/Formato-para-el-informe-de-sospechas-de-reacciones-adversas-de-los-medicamentos.aspx> (TRAMITE GRATUITO)
  21. Instructivo y guía de llenado de formato de Sospechas a Reacciones Adversas

y capacitar al personal para el llenado del mismo. Descargable en:  
<http://www.cofepris.gob.mx/AZ/Paginas/Farmacovigilancia/Formato-para-el-informe-de-sospechas-de-reacciones-adversas-de-los-medicamentos.aspx>  
(TRAMITE GRATUITO)

22. Mobiliario, materiales, equipo de insumos necesarios y acordes al servicio que se presenta.
23. Las instalaciones, equipo y mobiliario del consultorio limpios y en buenas condiciones de mantenimiento.
24. La unidad dental conectada al drenaje a fin de que la sangre, saliva o secreciones de los pacientes se desechen directamente a éste.
25. Comprobantes de mantenimiento preventivo del equipo (unidad dental, esterilizador, aparato de rayos X).
26. Instrumental empaquetado de forma que se utilice sólo un paquete por paciente, así como evidencia de que el equipo y material empleados se desinfectan y esterilizan.
27. Soluciones desinfectantes en recipientes con identificación de su contenido y el personal deberá conocer su correcta aplicación en el equipo (punta de jeringa triple, cureta ultrasónica, fresas, piedras rotatorias, piezas de mano de alta y baja velocidad).
28. Certificados o bitácoras de control de plagas (fumigación) menores a 365 días naturales, los cuales deberán contar con los siguientes datos como mínimo.  
Empresas: -----  
Licencia Sanitaria: -----  
Fecha de último servicio:
29. El mercurio y la amalgama residuales se deberán resguardar en frascos de plástico Conagua, cerrados herméticamente y con la identificación de su contenido.
30. Cesto para basura municipal, bolsa de plástico color rojo para residuos peligrosos biológicos, así como contenedor para RPBI y este no deberá rebasar el 80% de su capacidad.

### **3.2 IMPORTANCIA DE LOS LINEAMIENTOS PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES Y CONTROL DE LA BIOSEGURIDAD EN EL EJERCICIO ODONTOLÓGICO**

Es importante que los estudiantes de Estomatología, así como los profesionistas ya titulados, tengan conocimiento de la existencia de lineamientos, normas y recomendaciones existentes tanto a nivel nacional como internacional, referente al control de infecciones y bioseguridad aplicables durante la práctica clínica; para ello es necesario que la capacitación y actualización constante, además de contar con una normoteca que de consulta y brinde las herramientas necesarias para prevenir las enfermedades infectocontagiosas y salvaguardar su salud y la de los pacientes. La aplicación adecuada de las normas de bioseguridad, si bien disminuye las infecciones cruzadas, también complementa los requerimientos necesarios para brindar una mejor atención odontológica.

Los cirujanos dentistas, son los profesionales de la salud con mayor riesgo de contagio ya que se encuentran en relación directa con secreciones como saliva y sangre o con aerosoles contaminados, razón por la cual, la utilización solo de un cubrebocas es insuficiente, de ahí que es necesario concientizar para aumentar las barreras de protección, como es el caso del uso de la careta.

El hecho de que los pacientes lleguen al consultorio con un cepillado dental, no es razón suficiente para pensar que están libres de infección y que no es necesaria la utilización de una solución antiséptica previa a su atención odontológica.

La sensibilización del personal del área de la salud para tomar las radiografías con la protección necesaria, llevaba a cabo la desinfección y la esterilización, así como el manejo de los RPBI, su separación, recolección y eliminación de estos residuos,

son solo algunos de los requisitos para la protección de los pacientes, del mismo personal, e incluso del medio ambiente.

## **CAPÍTULO 4**

### **4.1 BIOSEGURIDAD DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19**

¿Qué es el coronavirus? Es una familia de ARNvirus que afecta comúnmente a varias especies animales, pero al evolucionar o mutar, tiene la capacidad de infectar al humano. Existen alrededor de siete especies de coronavirus que pueden ocasionar enfermedades respiratorias leves a moderadas, mientras que el MERS-CoV, SARS-CoV y SARS-CoV-2, con frecuencia causan enfermedades graves. Este último SARS-CoV-2 es el agente etiológico de la enfermedad COVID-19.<sup>34</sup>

El SARS-CoV-2 es el virus del Síndrome Respiratorio Agudo Severo causante de la enfermedad COVID-19 que comenzó como una epidemia de neumonía en la Ciudad de Wuhan, extendiéndose rápidamente a toda China para posteriormente extenderse por países europeos y Estados Unidos, hasta convertirse en una

pandemia con una gran cantidad de pacientes contagiados y algunos tantos fallecidos.<sup>35</sup>

El virus se transmite por medio del aire y por contacto de persona a persona, principalmente a través de gotitas de agua (fluge), manos o superficies contaminadas. La vía de entrada es a través de nariz, boca y conjuntivas, para posteriormente propagarse por el tracto respiratorio, con un período de incubación de entre 2 y 12 días, teniendo como mediana cinco días. <sup>35,36</sup>

Los datos epidemiológicos revelan que del 100% de las personas contagiadas, el 30% es asintomático, el 55% presenta síntomas moderados, 10% severos y el 5% críticos que lo pueden llevar a la muerte.<sup>37</sup> Los casos más severos son debido a enfermedades coexistentes como hipertensión arterial, diabetes y trastorno cardiovascular, con un mayor número de casos en pacientes ancianos y de sexo masculino.<sup>35</sup>

Entre los síntomas más comunes que se han detectado en pacientes infectados por este virus se encuentran: fiebre, tos seca y astenia, también se reporta mialgias, odinofagia, cefalea, anosmia e hipogeusia; y en menor porcentaje diarrea, náuseas, vómito y erupciones cutáneas. Para los casos más graves se presenta disnea, dolor en el pecho, incapacidad para hablar o moverse y disfunción multiorgánica.<sup>35</sup>

La evidencia existente indica que el virus permanece hasta 3 horas en el aire después de su dispersión, hasta 4 horas en superficies de cobre, hasta 24 horas en cartón y hasta 2 o 3 días en plástico y acero inoxidable (OMS), sin embargo, puede inactivarse eficientemente en un minuto mediante la desinfección con alcohol etílico al 70%, peróxido de hidrógeno al 0.5% o con hipoclorito de sodio al 0.1%. <sup>35</sup>

Debido a que una de las características de esta enfermedad son las grandes cargas virales que se puede tener en una gota de saliva o fluge, el riesgo de contagio o transmisión de persona a persona aumenta; así entonces si una persona está infectada suele tener síntomas de la enfermedad y trasmitirla, pero algunas personas que no presentan síntomas también pueden propagar el virus.

Si bien en los capítulos anteriores se describieron los lineamientos en materia de control de infecciones y bioseguridad para la atención de pacientes con necesidades odontológicas, para la prevención de COVID-19, solo se tienen que reforzar las medidas ya descritas e implementar los principios de la gestión de emergencia descrita por la Organización Mundial para la Salud (OMS).

Así entonces las medidas se deberán organizar bajo tres rubros:

1. Evaluar en cada paciente el tipo de tratamiento a llevar dependiendo del riesgo de exposición y grado de contacto previsto con sangre, líquidos corporales y gotas de flugge.
2. Utilizar correctamente el equipo de protección personal (EPP) que va a utilizar en función de esta evaluación.
3. Realizar la higiene de las manos según los “5 momentos” y con la técnica descrita por la OMS.
4. Aplicar los procedimientos de limpieza y desinfección ambiental, así como en las superficies inanimadas.<sup>37</sup>

## **CONCLUSIONES**

En los artículos y literatura científica consultadas, resaltan los cuidados que debe de tener el cirujano dentista, contando con el conocimiento necesario para poder ejercer la práctica odontológica aplicando las medidas de prevención de infecciones y las normas de bioseguridad establecidas.

Es importante que al ejercer se disminuyan los riesgos profesionales o el contagio de enfermedades llevando a cabo las normas de bioseguridad y crear conciencia de los riesgos reales de adquirir alguna enfermedad infectocontagiosa, puesto que los odontólogos están rodeados de riesgos por agentes infecciosos que pueden ser, químicos, físicos, mecánicos y biológicos que nos pueden provocar un contagio, infección.

En el área odontológica, los accidentes más frecuentes son con punción de agujas contaminadas o la punción por lavar el instrumental, sin dejar de lado el contacto con salpicaduras de sangre o saliva al estar realizando trabajo clínico o también lavado de material, en todos los casos es por la falta de cuidado y no usar la protección adecuadamente.

Es importante que se entienda que no solamente en la parte laboral se presentan los riesgos de infecciones o contaminación cruzada, sino también en la vida cotidiana al realizar las actividades sin las debidas protecciones como son el pincharse al poner una inyección, quemarse al estar guisando, o cortarse con el cuchillo al estar preparando algún alimento o simplemente el no realizar el lavado de manos antes de cualquier actividad, todo esto involucra a la familia, a los hijos y la población en general, teniendo esto en cuenta debemos actuar de una manera responsable y comprometida con nosotros mismos y con los pacientes, brindándoles la mejor atención posible y evitar mal manejo en los tratamientos, restauraciones mal colocadas, no realizar tratamientos que comprometan la salud del paciente y provoque demandas legales posteriores por no seguir las normas de bioseguridad.

En la actualidad, aún con la pandemia de Covid-19 que estamos viviendo, los cirujanos dentistas no requieren de diversos protocolos especiales para atender a los pacientes, es necesario utilizar las mismas medidas de control de infecciones y bioseguridad sin hacer una distinción de pacientes.

Como resultado de esta investigación se ha adquirido un conocimiento que ahora deberá ser trasladado a la consulta, pacientes y familiares para poder brindar una atención de calidad.

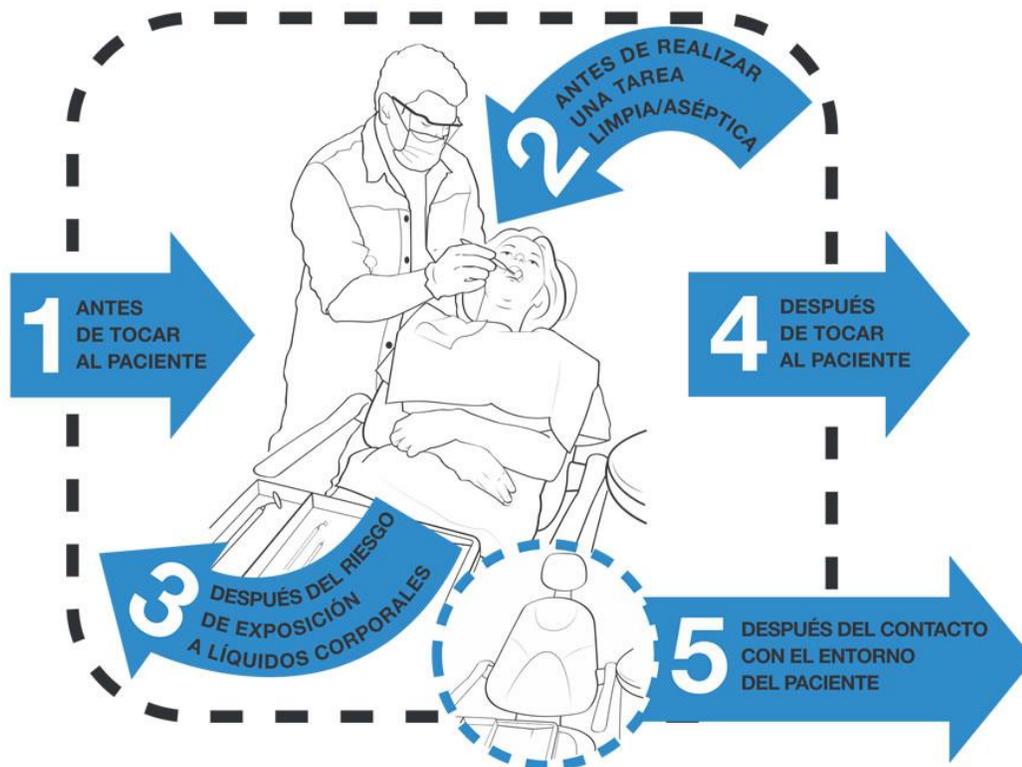
## **ANEXOS**

ANEXO 1. Botiquín de la guía sanitaria



<https://www.superdeporte.es/vida-y-estilo/salud/2020/02/25/coronavirus-lavarse-manos-oms/443324.html>

ANEXO 2. Los cinco momentos para realizar la higiene de manos.



<b>1</b> ANTES DE TOCAR AL PACIENTE	¿CUÁNDO? Lávese las manos antes de tocar al paciente cuando se acerque a él. ¿POR QUÉ? Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que tiene usted en las manos.
<b>2</b> ANTES DE REALIZAR UNA TAREA LIMPIA/ASEPTICA	¿CUÁNDO? Lávese las manos inmediatamente antes de realizar una tarea limpia/aseptica. ¿POR QUÉ? Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que podrían entrar en su cuerpo, incluidos los gérmenes del propio paciente.
<b>3</b> DESPUÉS DEL RIESGO DE EXPOSICIÓN A LÍQUIDOS CORPORALES	¿CUÁNDO? Lávese las manos inmediatamente después de un riesgo de exposición a líquidos corporales (y tras quitarse los guantes). ¿POR QUÉ? Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
<b>4</b> DESPUÉS DE TOCAR AL PACIENTE	¿CUÁNDO? Lávese las manos después de tocar al paciente, al final de la consulta o cuando ésta sea interrumpida. ¿POR QUÉ? Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
<b>5</b> DESPUÉS DEL CONTACTO CON EL ENTORNO DEL PACIENTE	¿CUÁNDO? Lávese las manos después de tocar cualquier objeto o mueble del entorno del paciente, cuando un área sea temporal y exclusivamente dedicada al paciente (incluso aunque no haya tocado al paciente). ¿POR QUÉ? Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.

### ANEXO 3. Identificación, envasado y almacenamiento de residuos y la indicación del color del recipiente o bolsa.

<http://manejoderpbii.blogspot.com/2018/>

PASO 1: IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS	PASO 2: ENVASADO DE LOS RESIDUOS GENERADOS	PASO 3: ALMACENAMIENTO TEMPORAL
 <p>Objetos punzocortantes</p>	 <p>Punzocortantes</p>	<p>Los RPBI deberán almacenarse en contenedores con tapa y permanecer cerrados todo el tiempo. No debe de haber residuos tirados alrededor en los contenedores.</p>
 <p>Patológicos (Placentas, piezas anatómicas, etc.)</p>	 <p><b>No anatómicos</b> Materiales desechables y de curación goteando sangre</p>	
 <p>Residuos no anatómicos (gasas, torundas o campos saturados, empapadas o goteando líquidos corporales).</p>	 <p><b>Patológicos</b></p> <p>Muestras para análisis</p>	
 <p>Utensilios desechables utilizados para contener, transferir, inocular y mezclar cultivos de agentes biológico-infecciosos.</p>	 <p>Sangre líquida Fluidos corporales</p>	
 <p>Sangre líquida y sus derivados.</p>		

## ANEXO 4. Recolección, tratamiento, manejo y disposición final de residuos.

### PASO 4: RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE EXTERNO



1. La recolección deberá realizarse una o dos veces al día.



2. Las bolsas de recolección no deben de llenarse más de un 80%.



3. No se deben de comprimir las bolsas.

4. Cerrar las bolsas con un mecanismo de amarre seguro que evite que los residuos salgan (nudo o cinta adhesiva).

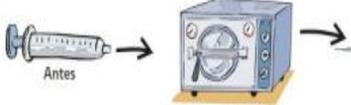


5. Verificar que los contenedores estén bien cerrados.

6. La basura común se colocará en botes o bolsas de plástico de cualquier color excepto roja o amarilla.

### PASO 5: TRATAMIENTO

Los RPBI bien tratados tendrán que:



Estar libres de agentes infecciosos.



5. Ser Irreconocibles.

### PASO 5: DISPOSICIÓN FINAL

Los RPBI sin tratamiento deberán enviarse a empresas recolectoras autorizadas.



### MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS



<http://manejoderpbii.blogspot.com/2018/>

ANEXO 5. Símbolo de residuos biológicos infecciosos.



<https://seguridadbiologica.blogspot.com/2010/07/el-desarrollo-del-simbolo-de-riesgo.html>

# ¿Cómo lavarse las manos?

**1** Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



**0** Mójese las manos con agua;



**1** Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



**2** Frótese las palmas de las manos entre sí;



**3** Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



**4** Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



**5** Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



**6** Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



**7** Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



**8** Enjuáguese las manos con agua;



**9** Séquese con una toalla desechable;



**10** Sírvese de la toalla para cerrar el grifo;



**11** Sus manos son seguras.

 **Organización Mundial de la Salud** | **Seguridad del Paciente** | **SAVE LIVES**  
UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA | Clean Your Hands

# ANEXO 7. Aviso de funcionamiento

		<b>Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios</b>																			
<b>Aviso de Funcionamiento, de Responsable Sanitario y de Modificación o Baja</b>																					
NO. RUPA <input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/>																					
ANTES DE LLENAR ESTE FORMATO LEA CUIDADOSAMENTE EL INSTRUCTIVO, LA GUÍA Y EL LISTADO DE DOCUMENTOS ANEXOS. LLENAR CON LETRA DE MOLDE LEGIBLE O A MÁQUINA O COMPUTADORA																					
<b>1 SELECCIONE EL TIPO DE TRÁMITE Y LA MODALIDAD:</b>																					
AVISO DE FUNCIONAMIENTO <input type="checkbox"/>		AVISO DE RESPONSABLE SANITARIO <input type="checkbox"/>																			
AVISO DE MODIFICACIÓN O BAJA DEL ESTABLECIMIENTO <input type="checkbox"/>		AVISO DE MODIFICACIÓN O BAJA DE RESPONSABLE SANITARIO <input type="checkbox"/>																			
AVISO DE FUNCIONAMIENTO DE ESTABLECIMIENTO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS <input type="checkbox"/>																					
AVISO DE FUNCIONAMIENTO Y DE RESPONSABLE SANITARIO DEL ESTABLECIMIENTO DE INSUMOS PARA LA SALUD <input type="checkbox"/>																					
<input type="radio"/> FARMACIA HOMEOPÁTICA <input type="radio"/> FARMACIA ALOPÁTICA <input type="radio"/> BOTICA <input type="radio"/> DROGUERÍA		<input type="radio"/> SIN VENTA DE MEDICAMENTOS CONTROLADOS NI PRODUCTOS BIOLÓGICOS <input type="radio"/> FÁBRICA DE DISPOSITIVOS MÉDICOS <input type="radio"/> ALMACÉN DE DISPOSITIVOS MÉDICOS <input type="radio"/> FÁBRICA DE REMEDIOS HERBOLARIOS																			
		<input type="radio"/> ALMACÉN DE MEDICAMENTOS NO CONTROLADOS O DE REMEDIOS HERBOLARIOS <input type="radio"/> ALMACÉN DE MATERIAS PRIMAS PARA LA ELABORACIÓN DE MEDICAMENTOS (NO CONTROLADOS)																			
AVISO DE FUNCIONAMIENTO Y DE RESPONSABLE SANITARIO DEL ESTABLECIMIENTO DE SERVICIOS DE SALUD <input type="checkbox"/>																					
<input type="radio"/> ESTABLECIMIENTO DE ATENCIÓN MÉDICA QUE NO REALIZA ACTOS QUIRÚRGICOS U OBSTÉTRICOS <input type="radio"/> COMERCIO AL POR MENOR DE ANTEJOS Y ACCESORIOS <input type="radio"/> LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS <input type="radio"/> SERVICIOS DE ASISTENCIA SOCIAL		<input type="radio"/> CONSULTORIO <input type="radio"/> CONSULTORIO DENTAL <input type="radio"/> AMBULANCIA (SI MARCA ESTA OPCIÓN FAVOR DE REQUISITAR EL RECUADRO No. 4)																			
AVISO DE FUNCIONAMIENTO Y DE RESPONSABLE SANITARIO DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD AMBIENTAL <input type="checkbox"/>																					
<input type="radio"/> ESTABLECIMIENTO QUE ALMACENA O COMERCIALIZA AL POR MAYOR FLAGLICIDAS <input type="radio"/> ESTABLECIMIENTO QUE ALMACENA O COMERCIALIZA AL POR MAYOR SUSTANCIAS TÓXICAS DE USO INDUSTRIAL		<input type="radio"/> ESTABLECIMIENTO QUE ALMACENA O COMERCIALIZA AL POR MAYOR NUTRIENTES VEGETALES <input type="radio"/> PRODUCTOS CON LÍMITE DE METALES PESADOS																			
IMPORTANTE: INDIQUE LA CLAVE Y SU DESCRIPCIÓN DEL SCIAN QUE CORRESPONDE A LA ACTIVIDAD QUE SE REALIZA EN EL ESTABLECIMIENTO, CONSULTE LA PAGINA WWW.COFEPRIS.GOB.MX, EN LA SECCIÓN DE TRÁMITES Y SERVICIOS																					
CLAVE (S.C.I.A.N.)		DESCRIPCIÓN DEL S.C.I.A.N.																			
<input type="text"/>		<input type="text"/>																			
<input type="text"/>		<input type="text"/>																			
<b>2 DATOS DEL PROPIETARIO:</b>																					
NOMBRE DEL PROPIETARIO (PERSONA FÍSICA) O RAZÓN SOCIAL (PERSONA MORAL)			R.F.C.																		
			C.U.R.P. (DATO OPCIONAL)																		
CALLE, NÚMERO EXTERIOR Y NÚMERO O LETRA INTERIOR		COLONIA	DELEGACIÓN O MUNICIPIO																		
LOCALIDAD		CÓDIGO POSTAL	ENTIDAD FEDERATIVA																		
ENTRE CALLE	Y CALLE	TELÉFONO	FAX																		
<b>3 DATOS DEL ESTABLECIMIENTO:</b>																					
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO			R.F.C.																		
CALLE, NÚMERO EXTERIOR Y NÚMERO O LETRA INTERIOR		COLONIA	DELEGACIÓN O MUNICIPIO																		
LOCALIDAD		CÓDIGO POSTAL	ENTIDAD FEDERATIVA																		
ENTRE CALLE	Y CALLE	TELÉFONO	FAX																		
HORARIO: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>D</td><td>L</td><td>M</td><td>M</td><td>J</td><td>V</td><td>S</td><td>DE</td><td>A</td> </tr> <tr> <td>D</td><td>L</td><td>M</td><td>M</td><td>J</td><td>V</td><td>S</td><td>DE</td><td>A</td> </tr> </table>				D	L	M	M	J	V	S	DE	A	D	L	M	M	J	V	S	DE	A
D	L	M	M	J	V	S	DE	A													
D	L	M	M	J	V	S	DE	A													
		FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES	DÍA    MES    AÑO																		
REPRESENTANTE LEGAL    NOMBRE COMPLETO		C.U.R.P.	CORREO ELECTRÓNICO																		
PERSONA AUTORIZADA    NOMBRE COMPLETO		C.U.R.P.	CORREO ELECTRÓNICO																		
IMPORTANTE: UTILICE UN FORMATO PARA CADA TRÁMITE Y PRESENTELO EN ORIGINAL Y COPIA SIMPLE																					

[https://www.ipomex.org.mx/recursos/ipo/files\\_ipo/2015/30/12/1e584b34b4e0544a1e447da7a1af5769.pdf](https://www.ipomex.org.mx/recursos/ipo/files_ipo/2015/30/12/1e584b34b4e0544a1e447da7a1af5769.pdf)

## ANEXO 8.I Rótulos para el consultorio odontológico



[https://es.123rf.com/photo\\_55492908\\_conjunto-de-la-cl%C3%ADnica-dental-azul-dentista-y-estomatolog%C3%ADa-etiquetas-r%C3%B3tulos-y-plantillas-de-dise%C3%B1o-con-los-i.html](https://es.123rf.com/photo_55492908_conjunto-de-la-cl%C3%ADnica-dental-azul-dentista-y-estomatolog%C3%ADa-etiquetas-r%C3%B3tulos-y-plantillas-de-dise%C3%B1o-con-los-i.html)



## ANEXO 9.1 Historia clínica

 <b>HISTORIA CLÍNICA DE ESTOMATOLOGÍA</b>		No. DE EXPEDIENTE: _____
<b>UNIDAD:</b> _____ <b>CLUES:</b> _____		<b>FECHA:</b>  __   __   __  <small>día mes año</small>
<b>DIRECCIÓN:</b> _____ <b>NOMBRE DEL ODONTÓLOGO:</b> _____		<b>DERECHOHABIENCIA:</b> IMSS <input type="checkbox"/> ISSSTE <input type="checkbox"/> SEGURO POPULAR <input type="checkbox"/> OTRAS <input type="checkbox"/> SMNG <input type="checkbox"/> PROSPERA <input type="checkbox"/>
<b>NOMBRE DEL PACIENTE:</b> _____ <small>apellido paterno apellido materno nombre (s)</small>		
<b>GÉNERO:</b> _____ <b>FECHA DE NACIMIENTO:</b> _____ <b>EDAD:</b> _____		
<b>LUGAR DE NACIMIENTO:</b> _____		
<b>DOMICILIO ACTUAL:</b> _____ <b>No. TELÉFONO:</b> _____		
<b>MUNICIPIO:</b> _____ <b>COLONIA:</b> _____		
<b>PROFESIÓN/OCUPACIÓN:</b> _____		
<b>ANTECEDENTES MÉDICOS</b>	1.-¿Está bajo tratamiento médico? NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____	
	2.- ¿Es usted alérgico a algún medicamento u otra sustancia? NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> ¿A cuál? _____	
	3.-¿Ha tenido alguna vez hemorragia excesiva que requirió de tratamiento especial? NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>	
	4.-¿Lo han anestesiado anteriormente en la boca? NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>	
	5.-¿Ha tenido complicaciones con la anestesia local? NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____	
	6.-¿Padece de convulsiones? NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>	
	7.- ¿Fuma? NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>	
	8.-¿Padece o ha padecido alguna de estas enfermedades? Fiebre Reumática NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Afección Renal NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Asma NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> VIH/SIDA NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Anemia NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Hepatitis NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Hipertensión Arterial NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Diabetes NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Hemofilia NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Problemas cardiacos NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tuberculosis NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>	
	9.-¿Embarazo? NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tiempo de Gestación _____	
	<b>ANTECEDENTES FAMILIARES</b>	Algún miembro de su familia ha padecido o padece de:
Diabetes NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> ¿Quién? _____		
Hipertensión Arterial NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> ¿Quién? _____		
Problemas Cardiacos NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> ¿Quién? _____		
Cáncer NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> ¿Quién? _____		
Otro _____		
<b>CABEZA Y CUELLO</b>	Presenta alguna anomalía en cabeza NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Especifique _____	
	Presenta alguna anomalía en cuello NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Especifique _____	
	¿Ha presentado o presenta algún problema en la Articulación Temporomandibular? NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Especifique _____	
<b>HISTORIA BUCAL Y DENTAL</b>	1.-¿Sufre frecuentemente de dolor de dientes o en otra área de la boca? NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>	
	2.-¿Presenta o ha presentado mal olor o sabor de boca? NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>	
	3.-¿Presenta o ha presentado sangrado en las encías? NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>	
	4.-¿Aprieta o rechina los dientes? NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>	
	5.-¿Presenta algún hábito parafuncional? Morderse uñas <input type="checkbox"/> Succionar dedo <input type="checkbox"/> Succionar labios <input type="checkbox"/> Otros: _____	
Cuál es el motivo de la consulta o padecimiento actual? _____		

ANVERSO

AM 2016

[https://www.google.com.mx/search?q=imagenes+de+historias+clnicasde+odontologia&tbn=isch&ved=2ahUKEwjup9epo-zrAhVEG6wKHY\\_ACVQQ2-cCeqQIABAA&og=imagenes+de+historias+clnicasde+odontologia&gs\\_lcp=CgNpbWcQA1D0vgFY1-IBYO\\_nAWgAcAB4A4ABzAelAfoYkqENMC42LjuMS4wLjEuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&scient=img&ei=EUlhX67bOMS2sAWPgaegBQ&authuser=0&bih=757&biw=1600&hl=es-419#imgrc=W8A8XFQKoKaSMM&imgdii=tdLyBOrF6pdGhM}](https://www.google.com.mx/search?q=imagenes+de+historias+clnicasde+odontologia&tbn=isch&ved=2ahUKEwjup9epo-zrAhVEG6wKHY_ACVQQ2-cCeqQIABAA&og=imagenes+de+historias+clnicasde+odontologia&gs_lcp=CgNpbWcQA1D0vgFY1-IBYO_nAWgAcAB4A4ABzAelAfoYkqENMC42LjuMS4wLjEuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&scient=img&ei=EUlhX67bOMS2sAWPgaegBQ&authuser=0&bih=757&biw=1600&hl=es-419#imgrc=W8A8XFQKoKaSMM&imgdii=tdLyBOrF6pdGhM)

## REFERENCIAS

1. Sistema de Gestión de Calidad en Salud. Manual de Bioseguridad y Esterilización. Facultad de Odontología sede Bogotá, [Revista on-line] 2012 [consultado 17 de febrero 2020];91(1) Disponible en: [http://www.odontologia.unal.edu.co/docs/habilitacion/manual\\_bioseguridad%20y%20esterilizacion\\_abril\\_2013.pdf](http://www.odontologia.unal.edu.co/docs/habilitacion/manual_bioseguridad%20y%20esterilizacion_abril_2013.pdf)
2. M. J, García L.M, González R. Bioseguridad en la atención odontológica. Revista Nacional de Odontología de México. [Revista on-line].2011[consultado 17 de febrero 2020];3(4). Disponible en:  
- <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=77223>
3. Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002. Protección Ambiental, Salud Ambiental Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos, Clasificación y Manejo de Residuos. p.p.1-62. DOF (17-febrero-2003). Disponible en:  
<https://es.slideshare.net/lqprado21/g-u-i-a-d-e-c-u-m-p-l-i-m-i-e-n-t-o-s-e-m-a-r-n-a-t087-d-i-c08-a-l-t-a>
4. Secretaria Distrital De Salud. Guía Práctica Clínica En Salud Oral. Higiene Oral Bogotá Positiva. p.p 1-74. 2010.
5. Del Valle A S C. Normas de Bioseguridad en el Consultorio Odontológico. Facultad de Odontología de Venezuela. Actaodontol.Venez[Revista on-line].2002[consultado 23 de enero 2020]; 40(2) pp.213-216.ISSN0001-6365
6. Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2015 para la Prevención y Control de Enfermedades Bucales. p.p 1-27. DOF (23-11-2016). Disponible en: <http://dof.gob.mx/notadetalle.php?codigo=5462039&fecha=23/11/2016>
7. Soto V, Olano E. Conocimiento y Cumplimiento de Medidas de Bioseguridad en Personal de Enfermería. Hospital Nacional Almaraz Aguinaga. Chiclayo 2002. An. Fac.med [Revista on-line].2004 [consultado17 feb.2020];65(2):103-10. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/1398>

8. Acosta.G.S. S, Andrade.S.V. Manual de esterilización para centros de salud. Organización panamericana de la salud Washington,D:C,]Revista on-line].2008[consultado 08 abril 2020];p.p1-118.20037.Disponible en: [https://stempiluk.AMR\\_Manual\\_Esterilizacion\\_centros\\_salud\\_2008.pdf](https://stempiluk.AMR_Manual_Esterilizacion_centros_salud_2008.pdf)
9. Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012 del expediente clínico. p.p 1-26. DOF (25-09-2012). Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5270011&fecha=25/09/201](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5270011&fecha=25/09/201)
10. Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-2010 para la Prevención y el Control de la Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana. p.p 1-26. DOF (21-06-200). Disponible en: <https://www.gob.mx/censida/documentos/norma-oficial-mexicana-010-ssa2-2010-para-la-prevencion-y-control-de-la-infeccion-por-virus-de-la-inmunodeficiencia-humana-10-noviembre-2010>
11. Universidad Nacional Nordeste. Manual y Normas de Bioseguridad. Facultad de odontología, [Revista on-line] 2010 [Consultado 20 febrero 2020]; p.p 1-43. Disponible en: <http://wwwOdn.unne.edu.ar/manbio.pdf>
12. Hernández A, Montoya J, Simancas M. Conocimientos, Prácticas y Actitudes sobre Bioseguridad en Estudiantes de Odontología. Revista Colombiana de Investigación en Odontología. 2012; 3(9): 148-157.
13. Postigo R. El nivel de conocimiento de los alumnos de la EAP de odontología y aplicación de las medidas de bioseguridad para reducir el riesgo de contagio de enfermedades en la clínica dental de la Unheval-Huánuco-octubre 2010-febrero 2011. [Tesis para obtener título de cirujano dentista en la UNMS]. Perú: Ed. UNMS;2011. p.1-109.
14. García Peña E. Nivel de conocimiento y habilidades de bioseguridad en endodoncia de los estudiantes de preclínica y clínica de la Facultad de Estomatología de la Universidad Científica del Perú, período 2017. [ Tesis para optar obtener el grado de cirujano dentista en la FOIP]. Disponible en <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/263>
15. Gutiérrez Arévalo, Martín; Bendayán Burga, Claudia del Pilar. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en cirugía y operatoria dental en estudiantes de preclínica de las Facultades de Odontología en la ciudad de Iquitos julio -

- diciembre 2013. [ Tesis para optar obtener el grado de cirujano dentista en la FOIP]. Consultado el 19 diciembre 2020. Disponible en: [https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/3719/Clau dia\\_Tesis\\_Titulo\\_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/3719/Clau dia_Tesis_Titulo_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
16. Marreros L A J. Nivel de Conocimiento sobre Bioseguridad en Cirugía y Operatoria Dental en Estudiantes de Preclínica de las Facultades de Odontología en la ciudad de Iquitos julio- diciembre 2013. [tesis para titulación de cirujano dentista]. Perú; 2013. p.1-112.
  17. Villacrez A N. Relación entre el Nivel de Conocimiento y Habilidades en Bioseguridad de los Estudiantes de la Clínica del Adulto de la Facultad de Odontología, Unap. [tesis para obtener titulación]. Perú; 2010. Disponible en: <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/2936>
  18. MINISTERIO DE SALUD “Manual de Bioseguridad para Laboratorios”. Instituto Nacional de Salud Resolución Jefatural No 447-2002. [Revista on-line] 2002 [Consultado 12 abril 2020]; OPD/INS. MINSA. Perú. Disponible en: [https://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/normatividad/norref/MAN-INS-001%20Ed03%20BIOSEGURIDAD\\_%20IJL%2016\\_08\\_05.pdf](https://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/normatividad/norref/MAN-INS-001%20Ed03%20BIOSEGURIDAD_%20IJL%2016_08_05.pdf)
  19. Acero Romero, J.J. Evaluación del grado de conocimiento y su relación con la actitud sobre medidas de bioseguridad de los alumnos de la clínica odontológica de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Nacional Jorge Basadre GROHMANN-TACNA. [Tesis para título profesional de cirujano dentista]. Perú; 2013.p.1-169.
  20. SIGUA-RODRIGUEZ, E: A; BERNAL-PEREZ, J: L; LANATA-FLORES, A: G; SANCHEZ-ROMERO, C; RODRIGUEZ-CHESSA, J; HADAR, Z. S; OLATE, S. COVID-19 y la Odontología. Una Revisión de las Recomendaciones y Perspectivas para Latinoamérica. International Jornal of Odontostomatology [Revista on-line]2020 [consultado 8 septiembre 2020];14(3)299-309.Disponible en: [http://int.J. Odontostomomat.14\(3\)299-309,2020](http://int.J. Odontostomomat.14(3)299-309,2020)
  21. Aquino C C R. COVID-19 y su Repercusión en la odontología. Revista Cubana de Estomatología.[Revista on-line]2020[consultado septiembre

- 2020];57(1).Disponible en:  
<http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/3242/1747>
22. Cutiño, M nuevas técnicas en el lavado de manos. Medicina preventiva. Buenos Aires. Editorial el caduceo. [Revista on-line]2012[consultado 23 marzo 2020]; p.27-34. Disponible en: [http://www.grupo/pf.com.ar/caduceo/mayo\\_2012/27.pdf](http://www.grupo/pf.com.ar/caduceo/mayo_2012/27.pdf)
23. Raimundo PE, Companioni LFA, Rosales RSA. Apuntes Históricos sobre el Lavado de las Manos. Revista Cubana Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez". La Habana, Cuba [Revista on-line] 2015 [consultado el 03 septiembre 2020];52(2). Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=59534>
24. Katiuska Cuenca Garcell, María Lucia Rodríguez Linares, Ana Doris Soto Cortes, Lic. Olga Penton Rodríguez. Revista cubana de medicina militar. [Revista on-line] 2014[consultado 10 marzo 2020];43(4). Disponible en: rev.cub. Med. Mil vol. 43 no.4 ciudad de la habana oct-dic 2014.
25. OPS/OMS México. La higiene de manos en el momento adecuado salva vidas y es un indicador de calidad y bioseguridad de los servicios de salud. Disponible en:<https://www.paho.org/mex/index.php?option=com-content&view=article&id=1261:la-higiene-de-manos-en-el-momento-adecuado-salva-vidas-y-es-un-indicador-de-la-calidad-y-bioseguridad-de-los-servicios-de-salud&itemid=499>
26. Coronavirus ¿Cómo lavarse las manos según la OMSS? Once pasos para una correcta higiene de manos 25.02.2020/10.32  
[https://www.who.int/gpsc/information\\_centre/gpsc\\_lavarse\\_manos\\_poster\\_es.pdf?ua=1](https://www.who.int/gpsc/information_centre/gpsc_lavarse_manos_poster_es.pdf?ua=1)
27. Ralon C R V. Mecanismos sobre el Control de la Infección Cruzada en el Consultorio Dental. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades departamento de posgrado de Guatemala. [Revisita on-line] 2006. [Consultado 7 mayo 2020] ; Disponible en :  
[http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07\\_2003.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07_2003.pdf)

28. Negroni M. Microbiología Estomatológica. 2ª ed. Buenos Aires Argentina: Editorial Medica Panamericana;2010. [WWW.medicapanamericana.com](http://WWW.medicapanamericana.com).
29. Guerra S. Desinfección de Alto Nivel Desafíos de su Práctica Epidemiológica. Especialista en Control de Infecciones Hospitalarias. Pan American Health Organization y world Health Organization Regional office for the Americas.[Revista on-line]2017.[consultado 20 Abril 2020]Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2017/ppt-desinfeccion-de-alto-nivel-desafios-de-su-practica.pdf>
30. Esterilización y Desinfección Universidad de Carabobo Facultad de Odontología, Introducción de la Práctica Clínica Odontológica. Disponible en: <https://es.slideshare.net/garrin/esterilizacionen-odontologia>
31. Becerril S G. Nivel de Conocimiento de los Pasantes de la Carrera de Cirujano Dentista de la FES Zaragoza acerca de las medidas de control de infecciones en el manejo de pacientes con VIH/SIDA. [ Tesis para optar obtener el grado de cirujano dentista en la FES Zaragoza. UNAM]. Ciudad de México: Editorial UNAM; 2019.
32. Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Protocolo de Actualización ante Accidente con Material Biológico en Consultas Dentales. Ministerio de Trabajo y Asuntos sociales de España. [Revista on-line]2010 [ consultado 2019 Junio 04] disponible en <http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=29/05/2012dofod27170>
33. Brito N. La Historia Clínica y el Consentimiento Informado en Investigaciones Clínicas y Odontológicas. Universidad de Carabobo Venezuela. [Revista on-line]2014[consultado 18 mayo 2020];2(11). Disponible en: [actaodontologica.com/ediciones/2014/2/art-11/](http://actaodontologica.com/ediciones/2014/2/art-11/)
34. INSP (Instituto nacional de salud pública) (2020) ¿Qué son los coronavirus? Recuperado de: [https://www.insp.mx/nuevo-coronavirus-2019/que-es-nuevo-coronavirus.html#:~:text=Los%20tipos%20229E%20\(alfa%20coronavirus,CoV%20\(coronavirus%20del%20s%C3%ADndrome%20respiratorio](https://www.insp.mx/nuevo-coronavirus-2019/que-es-nuevo-coronavirus.html#:~:text=Los%20tipos%20229E%20(alfa%20coronavirus,CoV%20(coronavirus%20del%20s%C3%ADndrome%20respiratorio)

35. Pascarella, G. et al. Diagnóstico y manejo de COVID-19: una revisión integral. Journal of Internal Medicine. 2020 abr 29. Recuperado de: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/joim.13091>
36. Lauer, S. et al. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases : Estimation and Application. Ann Inter Med. 2020 mar 10. Recuperado de: <https://www.acpjournals.org/doi/full/10.7326/M20-0504>
37. Morales ND. Acciones del personal de salud del área estomatológica en relación a la COVID-19. Rev. Cubana Estomatol. 2020;57(1): Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=97158>