



# **MANUAL DE BIOSEGURIDAD Y ESTERILIZACIÓN**



## **CONTROL DE CAMBIOS**

<b>Versión</b>	<b>Fecha</b>	<b>Control de Aprobación</b>
0.2	Febrero 28 de 2018	Elaboró: Dra. Carolina Rodríguez Verificador en Habilitación
		Revisó:
		Aprobó:

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente manual busca controlar los posibles riesgos, especialmente biológicos, en la prestación de servicios en salud derivados de las prácticas formativas desarrolladas por los estudiantes de los programas académicos ofertados en la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CIEO - UNICIEO.

Los diferentes protocolos que se establecen en el manual son de **OBLIGATORIO** cumplimiento por parte del personal docente, estudiantes de los programas académicos ofertados, personal auxiliar y de oficios varios.

## 2. OBJETIVOS

### General

Establecer los criterios de bioseguridad que se deberán aplicar dentro de la prestación de servicios en odontología especializada derivados de las actividades académicas de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CIEO - UNICIEO, para la promoción de la salud y protección del personal docente, estudiantes de los programas académicos ofertados, colaboradores, pacientes y otros usuarios frente al riesgo de adquirir enfermedades o de sufrir accidentes con ocasión de la prestación de servicios en salud. El Manual también establece los conceptos generales y los protocolos de limpieza y desinfección de áreas, equipos y dispositivos del servicio y esterilización.

### Específicos

- ✓ Establecer las medidas de prevención de accidentes de carácter biológico dentro de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CIEO - UNICIEO.
- ✓ Divulgar a docentes, estudiantes de los programas académicos, personal auxiliar y colaboradores de la institución los procesos y procedimientos en Bioseguridad y Esterilización consignados en este Manual, con el fin de que se conozcan, se apliquen y se constituyan en una práctica permanente y en una herramienta de prevención.

- ✓ Crear cultura organizacional de seguridad, responsabilidad, conocimientos y conciencia a través de la prevención, el autocuidado y la autogestión de sus procesos.

### 3. DEFINICIONES

**Bioseguridad:** Conjunto de normas y procedimientos que tienen por objeto, disminuir, minimizar o eliminar los factores de riesgo biológicos que puedan llegar a afectar la salud o la vida de las personas o puedan afectar el medio o ambiente.

**Exposición humana:** Inoculación percutánea o el contacto con heridas abiertas, escoriaciones o membranas mucosas; con sangre o líquidos a los cuales se les aplican las normas universales.

**Microorganismos:** Cualquier organismo vivo de tamaño microscópico, incluyendo bacterias, virus, levaduras, hongos, algunas algas y protozoos.

**Limpieza:** Técnica (manual y/o mecánica) mediante la cual se obtiene una reducción cuantitativa de la contaminación macroscópica de un área, equipo, material u objeto y que tiene como objetivos:

Reducir el número de microorganismos presentes en los objetos  
Eliminar los restos de materia orgánica e inorgánica de los mismos  
Favorecer los procesos de desinfección y esterilización

Debe ser rigurosa porque es el paso obligado antes de poner en marcha cualquier método de esterilización o desinfección.

**Desinfección:** Proceso destinado a conseguir la eliminación de microorganismos, con excepción de las esporas, alterando su estructura o su metabolismo, independientemente de su estado fisiológico.

Existen tres niveles de actividad de la desinfección:

Desinfección de bajo nivel. Es el procedimiento químico que trata de destruir la mayor parte de las formas vegetativas bacterianas, algunos virus de tamaño medio o lipídicos y la mayor parte de hongos, pero no las esporas bacterianas ni *Mycobacterium tuberculosis*.

Desinfección de nivel intermedio. Procedimiento químico que trata de inactivar todas las formas vegetativas bacterianas, la mayor parte de hongos, virus de tamaño medio y pequeño (lipídicos y no lipídicos), el virus de la Hepatitis B y *Mycobacterium tuberculosis*, pero no garantiza la destrucción de esporas bacterianas.

Desinfección de alto nivel. Es el empleo del procedimiento químico cuyo fin es inactivar todos los microorganismos, excepto algunas esporas bacterianas. En periodos largos de exposición (10 horas) pueden llegar a ser esporicida y por ello, esteriliza. Se consigue mediante la inmersión del material previamente limpiado y secado, en solución líquida desinfectante a la dilución de uso adecuada y durante un tiempo definido. Se utiliza fundamentalmente, para el material semicrítico.

**Esterilización:** Es el método que se emplea para destruir todas las formas de microorganismos (incluyendo las esporas) en objetos inanimados. Usualmente se logra a través de la coagulación o desnaturalización de las proteínas de la estructura celular dañando su metabolismo y capacidad funcional.

#### **4. RIESGOS Y EXPOSICIÓN A LOS MISMOS**

**Riesgo:** Es la probabilidad ocurrencia de un evento.

**Exposición al riesgo:** Los trabajadores del área de la salud constituyen una población con alto riesgo de sufrir alguna patología por la elevada probabilidad que tienen de llevar a cabo contactos inseguros con diferentes tipos de fluidos corporales y microorganismos que se encuentran en el ambiente donde se desenvuelven. La exposición y el contagio ocurren especialmente cuando no hay preparación adecuada, se carece de protección y se omiten las precauciones mínimas de Bioseguridad. Los pacientes por su parte también representan una población con alto riesgo de sufrir alguna patología al estar expuestos o llevar a cabo contactos inseguros con diferentes tipos de fluidos corporales y microorganismos que se encuentran en el ambiente general, en el hogar, en el trabajo y en los lugares donde se prestan servicios de salud; máxime cuando presentan patologías debilitantes o concurren situaciones de inmunodeficiencia que facilitan el desarrollo de enfermedades oportunistas. A su vez, los pacientes también son portadores de gérmenes que pueden

difundirse en el ambiente de las instalaciones de salud a las cuales asiste y que son capaces de afectar a otros pacientes, al personal de salud o a otros.

Las personas que se encuentran en las instalaciones de la institución tales como familiares, acompañantes, visitantes y en general todas las personas que asisten a los servicios de salud se encuentran expuestos al riesgo de sufrir alguna patología por el contacto o la exposición insegura con fluidos corporales y microorganismos que se encuentran en el ambiente donde se prestan servicios de salud.

De acuerdo con los criterios anteriores, en las actividades de práctica clínica de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CIEO - UNICIEO tienen riesgo de exponerse a factores adversos relacionados con bioseguridad, los siguientes:

- Docentes y estudiantes en contacto con los pacientes que no utilicen los elementos de protección personal (tales como guantes, gorro, tapabocas, gafas y/o protector ocular y bata), o que durante su actividad asistencial se encuentren expuestos a fluidos corporales y materiales cortopunzantes.
- Personal auxiliar y de oficios varios que realicen actividades de apoyo como procesos de esterilización y limpieza y desinfección, entre otras por la probabilidad de infectarse durante el contacto potencial con fluidos corporales y materiales cortopunzantes.
- Usuarios cuando no se realizan buenas prácticas de bioseguridad y está expuesto a microorganismos presentes en el ambiente.
- Al igual cualquier infección contraída por los usuarios y el personal o funcionarios tiene el riesgo potencial de extenderse a la comunidad y propagarse a otras personas, según la naturaleza de la infección.

La exposición de las personas a tales factores de riesgo o contaminantes se clasifica como:

## **CLASIFICACION DE RIESGO Y NECESIDAD DE USO DE PROTECCION PERSONAL**

CLASIFICACIÓN	ACTIVIDAD	USO DE EQUIPO PROTECTOR
I	Contacto Directo con sangre o líquidos corporales (Docentes y estudiantes)	SI
II	Exposición Ocasional a sangre o líquidos corporales (Personal auxiliar y de oficios varios)	NO*
III	Actividad que no implica contacto con sangre o líquidos corporales (almacén, personal administrativo)	NO

\* Usarán elementos de protección personal en el momento que se vaya a exponer a sangre o líquidos corporales.

Según la clasificación de riesgo anterior, TODO el personal asistencial (docentes, estudiantes y personal auxiliar de centrales de esterilización) deberá usar durante el proceso de atención elementos de protección personal dentro del área clínica: gorro, guantes, tapabocas, bata y protectores oculares (caretas o gafas) durante la prestación de servicios clínicos en la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CIEO - UNICIEO.

## **5. NORMAS UNIVERSALES DE BIOSEGURIDAD**

### **5.1. Generalidades**

Estas, constituyen el conjunto de recomendaciones, técnicas y procedimientos destinados a proteger al personal que conforma el equipo de salud, de la posible infección con ciertos agentes, principalmente del Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), Virus de la Hepatitis B (VHB), Virus de la Hepatitis C, entre otros, durante las actividades de atención a pacientes o durante las labores que impliquen contacto con sus fluidos o tejidos corporales

Para que la transmisión del VIH pueda ser efectiva es necesario que el virus viable, procedente de un individuo infectado, atraviese las barreras naturales, la piel o las mucosas. Esto ocurre cuando las secreciones contaminadas con una cantidad suficiente de partículas virales libres y de células infectadas, entran en contacto con los tejidos de una persona a través de una solución de continuidad de la piel (como úlceras, dermatitis, escoriaciones y traumatismos con elementos cortopunzantes) o contacto directo con las mucosas.

El Virus de la Hepatitis B posee una mayor capacidad de infección que el VIH; se estima que, en el contacto con el virus de la Hepatitis B a través de los mecanismos de transmisión ocupacional, tales como pinchazos con agujas contaminadas con sangre de pacientes portadores, desarrollan la infección entre un 30 - 40% de los individuos expuestos, mientras que con el VIH el riesgo de transmisión ocupacional es menor del 1%. Sin embargo, el riesgo de adquirir accidentalmente y desarrollar la enfermedad con el VIH y el VHB, siempre existe.

Es de vital importancia tener recomendaciones interinstitucionales de rutina para el control de infecciones, como el lavado de manos y el uso de guantes para evitar la contaminación de las manos por microbios. La implementación de normas universales no elimina la necesidad de tomar las medidas de precaución específicas para algunas enfermedades. Las normas universales no tienen la intención de cambiar ni sustituir los programas de manejo de residuos que se lleven a cabo en la institución de acuerdo con las normas y los reglamentos.

A continuación, se describen las normas universales aplicables en la prestación de servicios de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CIEO - UNICIEO:

- ✓ Mantener la unidad de trabajo en óptimas condiciones de aseo y limpieza.
- ✓ No fumar, beber y comer cualquier alimento en el sitio de trabajo.
- ✓ Manejar todo paciente como potencialmente infectado.
- ✓ Higiene de las manos según los 5 momentos y 11 pasos de la OMS.
- ✓ Utilizar en forma sistemática guantes en procedimientos que conlleven manipulación de elementos biológicos/o cuando maneje instrumental o equipo contaminado en la atención del paciente.
- ✓ Utilizar un par de guantes por cada paciente.
- ✓ Abstenerse de tocar con las manos enguantadas algunas partes del cuerpo y de manipular objetos diferentes a los requeridos.

- ✓ Evitar la atención directa de pacientes si el personal presenta lesiones exudativas o dermatitis serosa.
- ✓ Emplear tapabocas y protectores oculares durante los procedimientos que puedan generar salpicaduras o gólicas -aerosoles- de sangre u otros líquidos corporales.
- ✓ Uso de batas desechables en procedimientos en que se esperen salpicaduras de sangre u otros líquidos.
- ✓ Evitar deambular con elementos de protección personal fuera de su área de trabajo, como cafetería y otras áreas.
- ✓ Mantener los elementos de protección personal en óptimas condiciones de aseo, en un lugar seguro y de fácil acceso
- ✓ Mantener actualizada su esquema de vacunación contra HB y Tétano.
- ✓ Utilizar técnicas correctas en la realización de todo procedimiento.
- ✓ Manejar con estricta precaución elementos cortopunzantes.
- ✓ Restringir el ingreso de particulares a las áreas de atención clínica.

## **6. USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

El principio general es que se debe evitar el contacto con la piel o mucosas con sangre u otros líquidos descritos en las normas o precauciones universales, en todos los pacientes y no solamente con aquellos que tengan diagnóstico de enfermedad. Por lo tanto, se implementará dentro de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CIEO - UNICIEO el uso de elementos de protección personal, que corresponde al empleo de barreras de precaución con el objeto de prevenir la exposición de la piel y mucosas con sangre o líquidos corporales de cualquier paciente o con material potencialmente infeccioso.

### **6.1. Guantes**

- Son barreras que ofrecen protección contra las infecciones de transmisión sanguínea, saliva y otras secreciones corporales como también los productos químicos irritantes para la piel y alergénicos.
- Se deben cambiar entre paciente y paciente durante los procedimientos odontológicos clínicos y quirúrgicos
- El uso prolongado de los guantes debilita el material, perdiendo su capacidad protectora; cualquier daño al guante lo inhabilitará como elemento de protección.

## **Tipos de guantes a utilizar dentro de la prestación de los servicios**

Los tipos de guantes que debe utilizar el personal de salud son: guantes no estériles de látex, guantes quirúrgicos estériles, sobre guantes y guantes de uso general.

**Guantes no estériles (en látex o vinil):** son apropiados para exámenes clínicos y procedimientos no quirúrgicos. Después de su uso, se deben desechar en los recipientes para residuos con riesgo biológico, bolsa roja.

**Guantes quirúrgicos estériles:** indicados en la realización de procedimientos quirúrgicos (implantología oral, exodoncias a método abierto). Se debe utilizar uno nuevo estéril en empaque doble sellado por cada paciente, después de la higiene de manos o cuando se perfora durante el procedimiento. Después de su uso desecharlos en los recipientes para residuos con riesgo biológico, bolsa roja.

**Sobre guantes:** cuando el tratamiento es interrumpido por corto tiempo o cuando se requiere la manipulación de elementos como los equipos de rayos X; durante la toma de radiografías, durante la atención de un paciente y se vea obligado a tocar objetos o superficies que no estén protegidos por cubiertas aislantes. Se deben usar como un segundo guante para evitar la contaminación de los guantes de látex. Pueden ser de vinilo o de plástico, son desechables y de bajo costo. Después de su uso, desecharlos en los recipientes para residuos con riesgo biológico, bolsa roja.

**Guantes de caucho:** Deben ser utilizados por el personal auxiliar y de servicios generales para el manejo de instrumental contaminado, limpieza y desinfección de áreas y superficies, y para el manejo de residuos generados en los procesos de atención. Pueden ser limpiados y desinfectados, para posteriormente reusarse. Para ello, se deben lavar con agua y detergente, enjuagar, secar al aire libre y desechar cuando estén pelados, rotos o decolorados, en bolsa verde. Clases de guantes de uso general: Guantes de polinitrilo o neopreno calibre entre 25 y 35, industriales media caña e industriales de Hycron.

## **Recomendaciones generales para el uso de guantes**

- Cuando se haga cambio de guantes se debe realizar higiene de manos.

- Los guantes no estériles de látex, estériles y sobre-guantes no podrán ser reutilizados en ninguna circunstancia y no están diseñados para ser sometidos a procesos de limpieza, desinfección o esterilizado.
- Al colocar los guantes verificar que las manos estén completamente secas. La humedad puede aumentar el riesgo de perforación del guante.
- La utilización de los guantes por más de 45 minutos produce maceración y fisuración de la piel y además deteriora el material de los guantes.
- Los guantes de látex deben ser almacenados en un lugar frío, seco y oscuro, este material es sensible ante la temperatura, humedad y luz del ambiente.
- Seleccione los guantes apropiados según el tamaño de la mano.
- Los guantes son elementos de protección individual para utilizarse solo en procedimientos clínicos.
- Se recomienda emplear doble guante de látex en procedimientos invasivos porque la tasa de perforación de un solo guante es de 17,5% y de doble guante es de 5,5%.
- Se debe contemplar la utilización de doble guante como medida preventiva, durante el acto de atención de los pacientes con VIH+/SIDA

## **6.2. Bata**

Los tipos de bata utilizadas en los procesos de atención son: reutilizable, desechable y quirúrgica estéril.

**Bata clínica reutilizable:** El material utilizado es de tipo anti fluidos. Debe ser de manga larga, cuello alto, cerrado y puño ajustable. Se desinfecta mediante el lavado en un ciclo normal, siempre separada del resto de la ropa.

**Bata clínica desechable:** Debe utilizarse solo una vez, durante una jornada de cuatro a seis horas. Cambiarse inmediatamente cuando se evidencie contaminación visible con fluidos corporales y desecharse en recipiente con bolsa roja. Debe mantenerse abrochada o abotonada durante la actividad clínica. Preferiblemente de manga larga, cuello alto, cerrado y puño ajustable.

**Bata quirúrgica estéril:** Empleada para realizar procedimientos quirúrgicos. Debe ser de manga larga, con elástico en los puños, cintas para amarrarse por la espalda y cubrir hasta las rodillas, se coloca después que el profesional haya realizado la higiene quirúrgica de manos. Una vez terminado el procedimiento quirúrgico se debe desechar en recipiente con bolsa roja.

Recomendaciones generales para el uso de las batas

- El dorso del cuerpo del operador debe estar completamente cubierto por la bata.
- Nunca guardar la bata limpia en la misma bolsa en que se guardó o transportó la contaminada.
- Lave la bata anti fluidos de acuerdo con las indicaciones del fabricante y nunca mezclarla con la ropa del hogar.
- Cambie la bata anti fluidos cuando se evidencie manchas de suciedad, sangre u otros contaminantes.
- Nunca usarla fuera de las áreas clínicas (prohibido su uso en cafetería).

### **6.3. Tapabocas**

Es la principal barrera para controlar la exposición de la mucosa oral y nasal del personal de la salud, a la sangre del paciente y los fluidos orales generados en los procedimientos odontológicos.

#### **Dentro de sus características se encuentran**

- Ser desechables.
- Estar hechos de un material de alta eficiencia contra la filtración.
- Ser suficientemente amplios para cubrir boca y nariz.

#### **Protocolo de colocación de la mascarilla**

- Se coloca el tapabocas sobre nariz y boca, cubriendo la barbilla.
- Sobre la cabeza, fijar las dos cintas superiores de la máscara asegurando que permanezca fija y no se desplace.

#### **Indicaciones de uso**

- Durante la realización de cualquier procedimiento odontológico.
- Como precaución para reducir transmisión aérea de microorganismos.
- Durante intervención quirúrgica.
- En procesos de esterilización.

#### **6.4. Gorro**

El gorro es una barrera efectiva contra gotas de saliva, aerosoles y sangre, que pueden ser lanzados de la boca del paciente al cabello del operador clínico o a su vez, micro partículas que se desprenden del cabello del profesional hacia la boca del paciente.

##### **Característica del gorro**

- El diseño debe ser tipo “gorro de baño” que cubra toda la cabeza y permita recoger la totalidad del cabello dentro del mismo.

##### **Indicaciones de uso**

- Sujetar el cabello y **CUBRIRLO TOTALMENTE** con el gorro incluyendo las orejas.
- Debe ser empleado por los estudiantes, personal docente, personal auxiliar y personal de servicios generales.
- Cuando es desechable para los procedimientos quirúrgicos debe cambiarse en cada jornada de trabajo de cuatro (4) a seis (6) horas y después de su uso y se debe descartar en el recipiente destinado a la recolección de residuos con riesgo biológico en bolsa roja.

#### **6.5. Protectores oculares: visores**

Los protectores oculares son anteojos especiales o caretas con pantalla que sirven para prevenir traumas o infecciones a nivel ocular, evitan que salpicaduras de sangre, secreciones corporales o aerosoles producidos durante la atención odontológica penetren a los ojos del operador, personal auxiliar o paciente.

- El uso de visores de protección es una necesidad para reducir la probabilidad de exposición a materiales peligrosos y partículas que pueden dañar los ojos.
- Las gafas o visores deben proteger los ojos de forma fronto-lateral.
- El uso de anteojos protectores para los pacientes permite protegerlos de productos irritantes, aerosoles, contaminantes y cortopunzantes.

- Los protectores oculares deben usarse en todos los procedimientos, debido a la producción de aerosoles generados durante la consulta odontológica y que pueden proyectarse hacia los ojos.
- Deben utilizar los protectores oculares: odontólogos, personal auxiliar, personal de servicios generales y pacientes.

### **Características del visor**

- Bajo peso.
- Neutralidad óptica.
- Resistente al impacto.
- Graduable al tamaño de la cabeza.
- Poseer sellado periférico con buena adaptación al rostro. Los anteojos comunes no ofrecen la protección adecuada.
- Permitir desinfectarse.

### **Mantenimiento del visor**

- Lave el visor después de cada uso con agua tibia y solución jabonosa.
- No seque el visor con toallas de tela o algodón o materiales abrasivos, utilice pañuelos faciales o toallas de papel desechable.
- En lo posible, debe ser guardado en el estuche respectivo.
- Almacénelo en un lugar seguro, en óptimas condiciones de aseo.

### **6.6. Polainas**

- ✓ Uso permanente de polainas dentro de los ambientes de esterilización y en la ejecución de procedimientos quirúrgicos.
- ✓ Tienen que cubrir totalmente los zapatos.
- ✓ Se deben cambiar cada vez que se salga del área quirúrgica o sean contaminadas por salpicaduras y derrames de líquidos o fluidos corporales.
- ✓ Desechar en bolsa roja

<b>USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL POR SERVICIO</b>			
<b>Proceso</b>	<b>Procedimientos que se realizan</b>	<b>Responsables</b>	<b>EPP para emplear</b>
<b>Atención asistencial</b>	Procedimientos en: Endodoncia, ortodoncia, rehabilitación oral, rehabilitación de implantes dentales, periodoncia	Docentes, estudiantes	Uniforme completo, bata anti fluidos, gorro, tapabocas, visor, guantes de látex y sobre guantes (cuando se requiera)
	Procedimientos quirúrgicos en implantología oral, endodoncia y cirugía oral	Docentes, estudiantes del programa de implantología oral y reconstructiva, endodoncia	Uniforme desechable, bata quirúrgica estéril (para operador), gorro, tapabocas, polainas, visor, guantes quirúrgicos estériles
		Pacientes	Uniforme desechable, gorro, polainas
<b>Esterilización</b>	Ambiente contaminado	Personal auxiliar	Uniforme completo, delantal plástico, gorro, visor, tapabocas y guantes de caucho calibre 35
	Ambiente limpio y estéril: Empaque, etiquetado, esterilización,	Personal auxiliar	Uniforme completo, bata desechable, gorro, tapabocas y polainas

	almacenamiento de material estéril		
<b>Procesos de limpieza y desinfección</b>	Limpieza y desinfección rutinarios, terminales y en caso de derrames de áreas	Personal de oficinas varios	Uniforme completo, delantal plástico, gorro, tapabocas, visor, guantes de caucho calibre 35

## 7. HIGIENE DE MANOS

Las infecciones relacionadas con la atención sanitaria afectan cada año a cientos de millones de pacientes en todo el mundo y son consecuencia involuntaria de esta atención, a su vez ocasionan afecciones más graves, hospitalizaciones más prolongadas y discapacidades de larga duración, lo que representan un alto costo imprevisto para los pacientes, sus familias y una enorme carga económica adicional para el sistema de salud. La atención con limpieza es una atención más segura y la higiene de las manos tiene un papel preponderante en ello.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), propone maneras fundamentales para que los centros de atención de salud puedan mejorar la higiene de las manos y detener la propagación de las infecciones nosocomiales:

- ✓ Agua, jabón líquido y toallas desechables.
- ✓ Capacitación y educación del personal sobre la forma de proceder correctamente.
- ✓ Observación de las prácticas del personal y retroalimentación sobre el desempeño.
- ✓ Uso de recordatorios en el lugar de trabajo.
- ✓ Apoyo de la higiene de las manos y la atención limpia mediante una cultura del aseo.

El lavado de manos es la medida de prevención más importante en el control de las infecciones que se producen en las instituciones de salud.

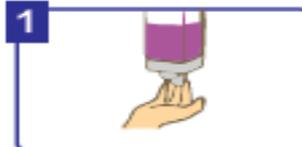
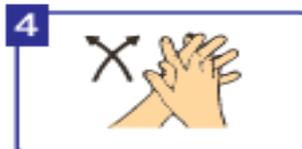
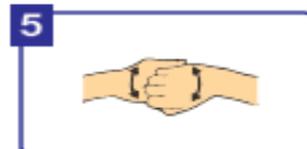
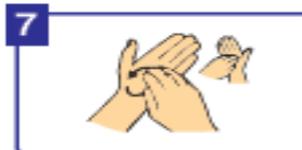
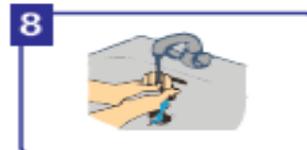
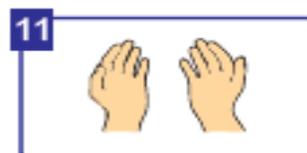
## Los 11 pasos para el lavado de manos

Técnica del lavado de manos (Duración: 40-60 segundos)

1. Humedezca sus manos activando el sensor
2. Aplique suficiente jabón para cubrir toda la superficie de la mano.
3. Frótese las palmas de las manos entre sí.
4. Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda, con los dedos entrelazados, y viceversa,
5. Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
6. Frótese el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unido los dedos.
7. Rodeando el pulgar izquierdo con la palma de la mano derecha, frotánselo con un movimiento de rotación y viceversa.
8. Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
9. Enjuáguese las manos.
10. Séqueselas con una toalla desechable.
11. Bote la toalla desechable en la caneca de residuos ordinarios (verde)

Figura 1. Técnica del lavado de mano

Uniciego

**Uniciego***"Lo que merece ser hecho,  
merece ser bien hecho"***Una atención limpia,  
¡es una atención segura!****Recuerde que la duración de la higiene  
de manos con agua y jabón debe ser  
de 40 y 60 segundos****0**  
Humedezca sus manos  
activando el sensor  
del lavamanos**1**  
Aplique jabón en cantidad  
suficiente para cubrir toda  
la superficie de las manos**2**  
Frote las palmas de las  
manos entre sí.**3**  
Frote la palma de la mano  
derecha contra el dorso de  
la mano izquierda,  
entrelazando los dedos  
y viceversa.**4**  
Junte las palmas de las manos  
y entrelace los dedos.**5**  
Una el dorso de los dedos de  
una mano, con la palma  
de la mano opuesta y realice  
movimientos hacia arriba  
y hacia abajo.**6**  
Con un movimiento circular,  
coja el pulgar izquierdo,  
atrapándolo con la palma de  
la mano derecha y viceversa.**7**  
Frote la punta de los dedos de la  
mano derecha contra la palma de  
la mano izquierda, haciendo un  
movimiento de rotación y viceversa.**8**  
Enjuague las manos  
con agua.**9**  
Seque las manos con una  
toalla de papel.**10**  
Deseche la toalla en la  
caneca verde.**11**  
Ahora sus manos  
son seguras.

## 5 momentos para la higiene de manos

1. Antes de tocar al paciente.
2. Antes de un procedimiento limpio o aséptico.
3. Después del riesgo de exposición a fluidos.
4. Después de tocar al paciente.

5. Después del contacto con el entorno del paciente.



*"Lo que merece ser hecho, merece ser bien hecho"*

## Sus 5 Momentos para la Higiene de las Manos

### Atención Odontológica



#### **ANTES DE TOCAR AL PACIENTE**

**¿POR QUÉ?** Para proteger al paciente de la colonización (y, en algunos casos, de la infección exógena) de gérmenes nocivos presentes en sus manos.

**¿CUÁNDO?** Antes de saludar a un paciente o cuando se acerque a él.

Ejemplo:

- a) Antes de dar la mano a un paciente.

### **ANTES DE REALIZAR UNA TAREA LIMPIA /ASÉPTICA**

**¿POR QUÉ?** Para evitar que gérmenes perjudiciales, incluidos los del paciente que infecten el organismo de éste.

**¿CUÁNDO?** Inmediatamente antes de tocar algo que pueda generar un riesgo grave de infección del paciente (por ejemplo, una mucosa, un dispositivo médico invasivo)

Ejemplos:

- a) Antes de realizar un examen clínico utilizando o no un instrumento o entrar en contacto con mucosas.
- b) Antes de practicar algún tipo de procedimiento.
- c) Antes de utilizar un dispositivo médico invasivo.
- d) Antes de manipular material estéril.

### **DESPUÉS DEL RIESGO DE EXPOSICIÓN A LÍQUIDOS CORPORALES**

**¿POR QUÉ?** Para protegerse de la colonización o infección de gérmenes nocivos del paciente, y para evitar la propagación de gérmenes en las instalaciones de atención sanitaria.

**¿CUÁNDO?** Cuando finalice cualquier actividad que entrañe riesgo de exposición a fluidos corporales (y después de quitarse los guantes).

Ejemplos:

- a) Al finalizar el contacto con mucosa.
- b) Tras una punción o tras la inserción de un dispositivo médico invasivo.
- c) Tras retirar un dispositivo médico invasivo.
- d) Después de finalizar un procedimiento de atención.

## **DESPUÉS DE TOCAR AL PACIENTE**

**¿POR QUÉ?** Para protegerse de la colonización de gérmenes del paciente, y para evitar la propagación de gérmenes en las instalaciones de atención sanitaria.

**¿CUÁNDO?** Al finalizar y despedir al paciente.

Ejemplos:

- a) Después de dar la mano a un paciente
- b) Después de dar la mano a acompañantes o familiares del paciente.

## **DESPUÉS DEL CONTACTO CON EL ENTORNO DEL PACIENTE**

**¿POR QUÉ?** Para protegerse de la colonización de gérmenes del paciente que pudieran estar presentes en superficies/objetos de sus inmediaciones, y para evitar la propagación de gérmenes en las instalaciones de atención sanitaria.

**¿CUÁNDO?** Después de tocar cualquier dispositivo cuando finalice la visita a un paciente, sin haberlo tocado.

Ejemplos:

Cuando se trate del último contacto mantenido con objetos en las inmediaciones del paciente, sin haber tocado a éste:

- a) Después de las tareas de limpieza de unidad o cualquier dispositivo que entro en contacto con el paciente.
- c) Después de mantener otros tipos de contacto con superficies u objetos inanimados (Nota: de ser posible, trate de evitar ese tipo de actividades innecesarias como apoyarse en la unidad)

## **DOTACIÓN PARA EL PROCESO DE HIGIENE DE MANOS**

Para la ejecución del proceso de higiene de manos la Fundación Universitaria CIEO – UniCIEO contará con:

- Lavamanos de tipo manos libres dotados con sensores en las áreas clínicas y en los ambientes de esterilización dotados con grifería manual.
- Jabón antibacterial (Germidina de Holandina), se anexa ficha técnica, ficha de seguridad y registro INVIMA.
- Dispensadores de toallas de secado.
- Dispensadores para el jabón antibacterial.

## **8. VACUNACIÓN DEL PERSONAL**

Para la prestación de servicios en la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CIEO - UNICIEO se hará necesario que el personal docente, estudiantes y personal auxiliar, cuente como mínimo con las siguientes vacunas:

**Hepatitis B:** Vacuna de Hepatitis B (3 dosis SC, una cada -mes. 2 refuerzos, 1 al año y 1 a los cinco años). Control: títulos positivos de AgHBs o niveles altos de Anti AgHBs (mayor de 10 mUI/ml).

**Tétanos:** Vacuna tétano o toxoide tetánico (1 ml IM en 3 dosis, 1 cada mes. Un refuerzo al año); se aplicará a todo el personal asistencial refuerzos cada 10 años una vez se complete el esquema.

## **9. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS**

Para la limpieza y desinfección de áreas se clasificarán las áreas en:

**Áreas Críticas:** Áreas donde se realizan procedimientos que implican exposiciones esperadas a sangre, líquidos corporales o tejidos.

**Áreas Semi Críticas:** Son las áreas donde se realizan procedimientos que no implican exposiciones rutinarias, pero que pueden implicar exposiciones no planificadas a sangre, líquidos corporales o tejidos.

**Áreas no Críticas.** Son las áreas que no implican exposiciones a sangre, líquidos corporales o tejidos.

**CLASIFICACIÓN DE ÁREAS**

<b>CRÍTICAS</b>	<b>SEMI CRITICAS</b>	<b>NO CRÍTICAS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Escenarios de practica formativas (clínicas)</li><li>✓ Ambientes de esterilización</li><li>✓ Toma de rayos X</li><li>✓ Ambiente de almacenamiento de residuos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Almacén</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sala de espera</li><li>✓ Recepción</li><li>✓ Áreas administrativas</li></ul>

**Objetivos y normas de limpieza y desinfección****- Limpieza de áreas****Objetivo:**

- ✓ Reducir el número de microorganismos presentes en las superficies, áreas y objetos.
- ✓ Eliminar los restos de materia orgánica e inorgánica de los mismos.
- ✓ Favorecer los procesos de desinfección.

Dentro de las normas para la limpieza se encuentran:

- ✓ Utilizar todos los elementos de protección personal (guantes de caucho, delantal de caucho, tapabocas y careta).
- ✓ Antes de iniciar la limpieza, verificar que no haya elementos cortopunzantes. Si los hay deben depositarse en el guardián y se debe reportar.
- ✓ Delimitar y utilizar los indicativos visuales en el momento que esté limpiando un área.
- ✓ Realizar barrido húmedo, ya que en seco los microorganismos depositados en el suelo pueden convertirse en viables si se levantan con corrientes de aire.

- ✓ Las soluciones para la limpieza deben ser preparadas en el momento de utilizarlas.
- ✓ La limpieza y desinfección deben ir de lo más limpio a lo más contaminado, de arriba hacia abajo, de adentro hacia fuera. El piso se deja al final y se inicia en la parte más lejana a la puerta en zigzag y sin repasar.
- ✓ Cumplir los horarios asignados para la limpieza y desinfección rutinaria y terminal.

- **Desinfección de áreas:**

**Objetivo:**

Eliminar las fuentes de contaminación mediante un programa de higiene y saneamiento, evitando la transmisión cruzada de infecciones por contaminación de las manos del trabajador al estar en contacto con superficies.

**Resultados esperados:** Desinfección de las superficies que puedan contaminarse con fluidos corporales o sangre por medio de desinfectantes de bajo nivel.

**Aspectos claves para utilizar hipoclorito de sodio**

- ✓ Utilizar para su preparación envases plásticos no de vidrio.
- ✓ No traslúcidos, opacos.
- ✓ Con tapa, herméticos
- ✓ El recipiente debe ser de uso exclusivo para el producto.
- ✓ Purgar o enjuagar previamente el recipiente con la solución de hipoclorito a ser envasada.  
El recipiente no debe haber contenido ningún tipo de sustancia química o de consumo humano.
- ✓ El tiempo de vida útil debe ser establecido por la institución, desechar y cambiar en caso de deterioro del envase.
- ✓ Para el desecho de estos envases se debe tener en cuenta lo establecido en la normatividad vigente de residuos hospitalarios y similares. (No se debe incinerar).
- ✓ Se inactiva por la luz, el calor y por materia orgánica luego de doce horas de preparado.
- ✓ Evitar salpicaduras o derrames.

- ✓ Capacitar al personal encargado del manejo.
- ✓ Usar estrictamente la concentración recomendada según la necesidad.
- ✓ La concentración necesaria para el nivel deseado de desinfección depende de la cantidad de material orgánico presente.

**Tiempo de contacto del hipoclorito de sodio:** 10 minutos.

### Recomendaciones de uso

- ✓ Limpieza previa de las superficies.
- ✓ Temperatura adecuada de uso.
- ✓ Enjuague de las superficies después de ser tratadas con el desinfectante.
- ✓ Forma de inactivación y disposición final de residuos de los desinfectantes.
- ✓ Cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Manual Integral de Residuos Hospitalarios y en las hojas de seguridad del producto, desecharlo inmediatamente después de usarlo, siguiendo las recomendaciones sobre manejo de desechos.

### Formula de preparación

$$\text{Cantidad de Hipoclorito a utilizar en mililitros (ml de solución)} = \frac{\text{Volumen en litros a preparar} \times \text{PPM}}{\text{Concentración del producto} \times 10}$$

- CANTIDAD DE HIPOCLORITO A UTILIZAR, EN MILILITROS: es la cantidad que se va utilizar de la presentación comercial del producto para agregar a la solución total.
- VOLUMEN EN LITROS A PREPARAR: Es la cantidad total de solución que se va a preparar para realizar el proceso de limpieza. Siempre se debe calcular el volumen en litros.
- PARTES POR MILLÓN: Es la concentración del producto relacionada con la carga orgánica sobre la cual se va a trabajar (ver cuadro anexo).
- CONCENTRACIÓN DEL PRODUCTO: esta información se encuentra en la ficha técnica o rótulo del producto en su presentación comercial del **5,25%**.
- CONSTANTE: Es un valor único establecido para esta fórmula matemática y es de 10.

**PARTES POR MILLÓN PPM.** El siguiente cuadro permite establecer las PPM que se requieren:

<b>ÁREAS</b>	<b>Partes Por Millón (PPM) con Hipoclorito al 5,25%</b>
NO CRÍTICAS	Rutinaria: 2.000 PPM (38 ml en 962 ml de agua) Terminal: 2.000 PPM (38 ml en 962 ml de agua)
SEMICRÍTICAS	Rutinaria: 2.500 PPM (48 ml en 952 ml de agua) Terminal: 5.000 PPM (96 ml en 904 ml de agua)
CRÍTICAS	Rutinaria: 2.500 PPM (48 ml en 952 ml de agua) Terminal: 5.000 PPM (96 ml en 904 ml de agua)
DERRAMES	10.000 PPM (192 ml en 808 ml de agua)

#### **Precauciones con el uso:**

- ✓ Evitar que durante el almacenamiento pueda entrar en contacto con materiales combustibles, ácidos y/o compuestos derivados del amoníaco.
- ✓ No mezclar con detergentes, pues esto inhibe su acción y produce vapores irritantes para el tracto respiratorio llegando a ser mortales.
- ✓ Son corrosivos para el níquel, el hierro, el acero, por lo tanto, no debe dejarse en contactos con estos materiales por más tiempo que el indicado.
- ✓ No mezclar con agua caliente, cuando es hiperclorinada el agua caliente se produce trihalometano compuesto cancerígeno animal.
- ✓ En contacto con el formaldehído las soluciones de hipoclorito producen un agente carcinogénico éter bis (Clorometil).

#### **Protocolo de lavado rutinario, terminal y en caso de derrames utilizando hipoclorito de sodio**

##### **Rutinario (diario)**

- ✓ Responsables:

De la ejecución: Personal de oficios varios

De la supervisión: Director General de Clínica

- ✓ Frecuencia: Todos los días
- ✓ Horarios: 1 pm y 6 pm.
- ✓ Elementos de protección personal: Guantes de caucho calibre 35, tapabocas, delantal plástico y careta.
- ✓ Aplica para: pisos y superficies en general. Se realizará de la zona menos contaminada a la más contaminada en el siguiente orden: (1) Áreas administrativas, (2) Almacén, (3) Esterilización, (4) Área clínica y (5) Baños.
- ✓ Proceso:

<b>NO CRÍTICAS</b>				
<b>ÁREAS ADMINISTRATIVAS, RECEPCIÓN, SALA DE ESPERA</b>				
<b>Nº</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FORMATO DE REGISTRO</b>
<b>1</b>	Señalización del área	Demarcar el área con los elementos de señalización	Personal de oficios varios	Control de limpieza y desinfección
<b>2</b>	Colocación de elementos de protección personal	Guantes de caucho Protectores oculares Delantal plástico Tapabocas Gorro		
<b>3</b>	Barrido húmedo	Se realizará con mopa cubierta con gorros desechables húmedos para evitar levantar polvo en técnica de zic-zac, de adentro hacia afuera		
<b>4</b>	Limpieza	Se realizará con detergente líquido de PH neutro en técnica de zic-zac, de adentro hacia afuera		

<b>5</b>	Desinfección	Se realizará con hipoclorito de sodio a 2.000 PPM (38 ml en 962 ml de agua) en técnica de zic-zac, de adentro hacia afuera. Dejar actuar por 10 minutos		
----------	--------------	---	--	--

<b>SEMI-CRITICAS ÁLMACEN</b>				
<b>Nº</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FORMATO DE REGISTRO</b>
<b>1</b>	Señalización del área	Demarcar el área con los elementos de señalización	Personal de oficios varios	Control de limpieza y desinfección
<b>2</b>	Colocación de elementos de protección personal	Colocarse: Guantes de caucho Protectores oculares Delantal Tapabocas Gorro		
<b>3</b>	Barrido húmedo	Se realizará con mopa cubierta con gorros desechables húmedos para evitar levantar polvo en técnica de zic-zac, de adentro hacia afuera		
<b>4</b>	Limpieza	Se realizará con detergente liquido de PH neutro en técnica de zic-zac, de adentro hacia afuera		

<b>5</b>	Desinfección	Se realizará con hipoclorito de sodio a 2.500 PPM (48 ml en 952 ml de agua) en técnica de zic-zac, de adentro hacia afuera. Dejar actuar por 10 minutos		
----------	--------------	---	--	--

<b>CRITICAS ESTERILIZACIÓN</b>				
<b>Nº</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FORMATO DE REGISTRO</b>
<b>1</b>	Señalización del área	Demarcar el área con los elementos de señalización	Personal auxiliar responsable de esterilización	Control de limpieza y desinfección
<b>2</b>	Colocación de elementos de protección personal	Colocarse: Guantes de caucho Protectores oculares Delantal Tapabocas Gorro		
<b>3</b>	Barrido húmedo	Se realizará con mopa cubierta con gorros desechables húmedos para evitar levantar polvo en técnica de zic-zac, de adentro hacia afuera en el siguiente orden: (1) Ambiente estéril, (2) Ambiente limpio, (3) Vestier, (4) Ambiente contaminado y (5) Unidad sanitaria		

4	Limpieza	Se realizará con detergente liquido de PH neutro en técnica de zic-zac, de adentro hacia afuera en el siguiente orden: (1) Ambiente estéril, (2) Ambiente limpio, (3) Vestier, (4) Ambiente contaminado y (5) Unidad sanitaria		
5	Desinfección	Se realizará con hipoclorito de sodio a 2.500 PPM (48 ml en 952 ml de agua) en técnica de zic-zac, de adentro hacia afuera en el siguiente orden: (1) Ambiente estéril, (2) Ambiente limpio, (3) Vestier, (4) Ambiente contaminado y (5) unidad sanitaria. Dejar actuar por 10 minutos		

**CRÍTICAS  
ÁREAS CLINICAS**

Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCION	RESPONSABLE	FORMATO DE REGISTRO
1	Señalización del área	Demarcar el área con los elementos de señalización	Personal de oficios varios	Control de limpieza y desinfección
2	Colocación de elementos de protección personal	Colocarse: Guantes de caucho Protectores oculares Delantal		

		Tapabocas Gorro		
<b>3</b>	Barrido húmedo	Se realizará con mopa cubierta con gorros desechables húmedos para evitar levantar polvo en técnica de zic-zac, de adentro hacia afuera		
<b>4</b>	Limpieza	Se realizará con detergente líquido de PH neutro en técnica de zic-zac, de adentro hacia afuera		
<b>5</b>	Desinfección	Se realizará con hipoclorito de sodio a 2.500 PPM (48 ml en 952 ml de agua) en técnica de zic-zac, de adentro hacia afuera. Dejar actuar por 10 minutos		

**CRITICAS  
BAÑOS**

<b>Nº</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FORMATO DE REGISTRO</b>
<b>1</b>	Señalización del área	Demarcar el área con los elementos de señalización		
<b>2</b>	Colocación de elementos de protección personal	Colocarse: Guantes de caucho Protectores oculares Delantal Tapabocas	Personal de oficios varios	Control de limpieza y desinfección

		Gorro		
<b>3</b>	Barrido húmedo	Se realizará con mopa cubierta con gorros desechables húmedos para evitar levantar polvo en técnica de zic-zac, de adentro hacia afuera		
<b>4</b>	Limpieza	Se realizará con detergente de PH neutro en técnica de zic-zac, de adentro hacia afuera		
<b>5</b>	Desinfección	Se realizará con hipoclorito de sodio a 2.500 PPM (48 ml en 952 ml de agua) en técnica de zic-zac, de adentro hacia afuera. Dejar actuar por 10 minutos		

**Terminal (semanal)**

- ✓ Responsables:  
De la ejecución: Personal de oficios varios  
De la supervisión: Director General de Clínica
- ✓ Frecuencia: Semanal
- ✓ Horarios: Sábados de 7 am a 1 pm.
- ✓ Elementos de protección personal: Guantes de caucho, tapabocas, delantal plástico y careta.
- ✓ Aplicación: (1) Techos, (2) paredes y ventanas, (3) superficies y (4) pisos. Realizando el avance de la zona menos a la más contaminada: (1) Áreas administrativas, (2) Almacén, (3) Esterilización, (4) Área clínica y (5) Baños.
- ✓ Proceso: Aplica para techos, paredes, pisos, y todas las superficies en general.

<b>NO CRITICAS</b>				
<b>ÁREAS ADMINISTRATIVAS, RECEPCIÓN, SALA DE ESPERA</b>				
<b>Nº</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FORMATO DE REGISTRO</b>
<b>1</b>	Señalización del área	Demarcar el área con los elementos de señalización	Personal de oficios varios	Control de limpieza y desinfección
<b>2</b>	Colocación de elementos de protección personal	Colocarse: Guantes de caucho Protectores oculares Delantal Tapabocas Gorro		
<b>3</b>	Barrido húmedo	Se realizará con mopacubierta con gorros desechables húmedos para evitar levantar polvo, en técnica zic-zac realizando el avance desde (1) Techos, (2) paredes y ventanas, (3) superficies y (4) pisos		
<b>4</b>	Limpieza	Se realizará con detergente líquido de PH neutro realizando el avance desde (1) Techos, (2) paredes y ventanas, (3) superficies y (4) pisos		
<b>5</b>	Desinfección	Se realizará con hipoclorito de sodio a 2.000 PPM (38 ml en 962 ml de agua) en técnica zic-zac realizando el avance desde (1) Techos, (2) paredes y ventanas, (3) superficies y		

		(4) pisos. Dejar actuar por 10 minutos		
--	--	--	--	--

<b>SEMI-CRITICAS ÁLMACEN</b>				
<b>Nº</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FORMATO DE REGISTRO</b>
<b>1</b>	Señalización del área	Demarcar el área con los elementos de señalización		
<b>2</b>	Colocación de elementos de protección personal	Colocarse: Guantes de caucho Protectores oculares Delantal Tapabocas Gorro		
<b>3</b>	Barrido húmedo	Se realizará con mopacubierta con gorros desechables húmedos para evitar levantar polvo, en técnica zic-zac realizando el avance desde (1) Techos, (2) paredes y ventanas, (3) superficies y (4) pisos	Personal de oficios varios	Control de limpieza y desinfección
<b>4</b>	Limpieza	Se realizará con detergente de PH neutro, en técnica zic-zac realizando el avance desde (1) Techos, (2) paredes y ventanas, (3) superficies y		

		(4) pisos		
<b>5</b>	Desinfección	Se realizará con hipoclorito de sodio a 5.000 PPM (96 ml en 904 ml de agua) en técnica zic-zac realizando el avance desde (1) Techos, (2) paredes y ventanas, (3) superficies y (4) pisos. Dejar actuar por 10 minutos		

**CRITICAS  
AMBIENTES ESTERILIZACIÓN**

<b>Nº</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FORMATO DE REGISTRO</b>
<b>1</b>	Señalización del área	Demarcar el área con los elementos de señalización	Personal auxiliar responsable de esterilización	Control de limpieza y desinfección
<b>2</b>	Colocación de elementos de protección personal	Colocarse: Guantes de caucho Protectores oculares Delantal Tapabocas Gorro		
<b>3</b>	Barrido húmedo	Se realizará con escoba cubierta con gorros desechables húmedos para evitar levantar polvo, en técnica zic-zac realizando el avance desde (1)		

		Techos, (2) paredes y ventanas, (3) superficies y (4) pisos, en el siguiente orden: (1) Ambiente estéril, (2) Ambiente limpio, (3) Vestier, (4) Ambiente contaminado y (5) Unidad sanitaria		
<b>4</b>	Limpieza	Se realizará con detergente liquido de PH neutro en técnica zic-zac realizando el avance desde (1) Techos, (2) paredes y ventanas, (3) superficies y (4) pisos, (1) Ambiente estéril, (2) Ambiente limpio, (3) Vestier, (4) Ambiente contaminado y (5) Baño		
<b>5</b>	Desinfección	Se realizará con hipoclorito de sodio a 5.000 PPM (96 ml en 904 ml de agua) en técnica zic-zac realizando el avance desde (1) Techos, (2) paredes y ventanas, (3) superficies y (4) pisos, (1) Ambiente estéril, (2) Ambiente limpio, (3) Vestier, (4) Ambiente contaminado y (5) Unidad sanitaria. Dejar actuar por 10 minutos		

<b>CRÍTICAS ÁREAS CLINICAS</b>				
<b>Nº</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FORMATO DE REGISTRO</b>
<b>1</b>	Señalización del área	Demarcar el área con los elementos de señalización		
<b>2</b>	Colocación de elementos de protección personal	Colocarse: Guantes de caucho Protectores oculares Delantal Tapabocas Gorro		
<b>3</b>	Barrido húmedo	Se realizará con mopaccubierta con gorros desechables húmedos para evitar levantar polvo, en técnica zic-zac realizando el avance desde (1) Techos, (2) paredes y ventanas, (3) superficies y (4) pisos, de adentro hacia afuera	Personal de oficios varios	Control de limpieza y desinfección
<b>4</b>	Limpieza	Se realizará con detergente liquido de PH neutro, en técnica zic-zac realizando el avance desde (1) Techos, (2) paredes y ventanas, (3) superficies y (4) pisos, de adentro hacia afuera		

<b>5</b>	Desinfección	Se realizará con hipoclorito de sodio a 5.000 PPM (96 ml en 904 ml de agua), en técnica zic-zac realizando el avance desde (1) Techos, (2) paredes y ventanas, (3) superficies y (4) pisos, de adentro hacia afuera. Dejar actuar por 10 minutos		
----------	--------------	--	--	--

<b>CRITICAS BAÑOS</b>				
<b>Nº</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FORMATO DE REGISTRO</b>
<b>1</b>	Señalización del área	Demarcar el área con los elementos de señalización		
<b>2</b>	Colocación de elementos de protección personal	Colocarse: Guantes de caucho Protectores oculares Delantal Tapabocas Gorro	Personal de oficios varios	Control de limpieza y desinfección
<b>3</b>	Barrido húmedo	Se realizará con mopa cubierta con gorros desechables húmedos para evitar levantar polvo, en técnica zic-zac realizando el avance desde (1) Techos, (2) paredes y ventanas, (3) superficies y (4) pisos		

<b>4</b>	Limpieza	Se realizará con detergente líquido de PH neutro, en técnica zic-zac realizando el avance desde (1) Techos, (2) paredes y ventanas, (3) superficies y (4) pisos		
<b>5</b>	Desinfección	Se realizará con hipoclorito de sodio a 5.000 PPM (96 ml en 904 ml de agua), en técnica zic-zac realizando el avance desde (1) Techos, (2) paredes y ventanas, (3) superficies y (4) pisos. Dejar actuar por 10 minutos		

**En caso de derrames (derrame de fluidos corporales como sangre, saliva, etc.)**

- ✓ Responsables:  
De la ejecución: Personal de oficios varios  
De la supervisión: Director General de Clínica
- ✓ Frecuencia: Cada vez que se presente el evento (sangre, vomito, etc.).
- ✓ Elementos de protección personal: Guantes de caucho, tapabocas, delantal plástico y careta.
- ✓ Proceso:

<b>DERRAMES</b>				
<b>Nº</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FORMATO DE REGISTRO</b>
<b>1</b>	Señalización del área	Demarcar el área con los elementos de señalización	Personal de oficios varios	Control de limpieza y desinfección

<b>2</b>	Colocación de elementos de protección personal	Colocarse: Guantes de caucho Protectores oculares Delantal Tapabocas Gorro		
<b>3</b>	Cubrimiento del derrame	Cubrir con toallas desechables el derrame en su totalidad		
<b>4</b>	Limpieza y desinfección del derrame	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desinfección con hipoclorito de sodio a 10.000 PPM (198 ml en 802 ml de agua) dejando actuar por 10 minutos</li> <li>2. Retirar</li> <li>3. Limpieza y desinfección rutinaria: detergente liquido de PH neutro y desinfección rutinaria con hipoclorito de sodio a 2.500 PPM (38 ML en 962 ml de agua) dejando actuar por 10 minutos.</li> </ol>		

## 10. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS

A continuación, se describen los procesos de limpieza y desinfección de los equipos biomédicos existentes en la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CIEO - UNICIEO:

- ✓ Responsables:
  - De la ejecución: Estudiantes de los programas académicos ofertados y personal de oficios varios
  - De la supervisión: Personal docente – Director General de Clínica
- ✓ Frecuencia: Previo al inicio de la atención del paciente.

- ✓ Elementos de protección personal: Uniforme completo, bata, gorro, guantes, tapabocas y careta
- ✓ Proceso:

<b>UNIDADES ODONTOLÓGICAS</b>				
<b>Nº</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FORMATO DE REGISTRO</b>
<b>1</b>	Colocación de elementos de protección personal	Uniforme completo, bata, gorro, guantes, tapabocas y careta	Estudiantes y personal auxiliar	Control de limpieza y desinfección de equipos
<b>2</b>	Evacuación de conductillos de pieza de alta y jeringa triple	Realizar evacuación de conductillos de agua y aire de las piezas de mano y jeringa triple, manteniendo el flujo de agua en la escupidera durante 5 segundos	Estudiantes	
<b>2</b>	Limpieza previa de brazo de unidad, lámpara, sillón, superficie externa de escupidera y piezas de mano	Limpiar con una toalla desechable toda superficie de la unidad odontológica con el objetivo de realizar una previa eliminación de materia orgánica desde brazo de unidad, lámpara, sillón, piezas de mano y superficie externa de escupidera	Estudiantes	
<b>3</b>	Limpieza y desinfección de brazo de unidad,	Limpieza y desinfección con EUCIDA ADVANCE detergente desinfectante (cloruro de amonio	Estudiantes	

	lámpara, sillón, piezas de mano, superficie externa de escupidera y equipos	cuaternario de quinta generación), iniciando desde brazo de unidad, lámpara, sillón, piezas de mano y superficie externa de escupidera, dejando actuar como mínimo por 1 minuto y retirar con una toalla limpio. No enjuagar. Se anexa ficha técnica de producto		
<b>4</b>	Limpieza de escupidera	Realizar limpieza con detergente enzimático ENZIDINA PLUS dejando actuar por 5 minutos	Personal de oficios varios	
<b>4</b>	Desinfección de escupidera	Desinfección con hipoclorito de sodio al 2.5000 PPM (48 ml de hipoclorito en 952 ml de agua). Dejar actuar por 10 minutos	Personal de oficios varios	

<b>PIEZAS DE ALTA, MICROMOTOR, CONTRA-ANGULO, LAMPARAS DE FOTOCURADO, SCALER, EQUIPOS DE RAYOS X, DELANTAL PLOMADO</b>				
<b>Nº</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FORMATO DE REGISTRO</b>
<b>1</b>	Colocación de elementos de protección personal	Uniforme completo, bata, gorro, guantes, tapabocas y careta	Estudiantes	Control de limpieza y desinfección de equipos
<b>2</b>	Limpieza previa	Limpiar con una toalla húmeda entre paciente y paciente todo equipo biomédico que entro en		

		contacto con el mismo		
<b>3</b>	Limpieza y desinfección	Limpieza y desinfección con detergente y desinfectante con EUCIDA ADVANCE (detergente y desinfectante amonio cuaternario de quinta generación) dejando actuar mínimo por 1 minuto		

## 11. PROTOCOLO DE ESTERILIZACIÓN

A continuación, se clasifican según el riesgo el instrumental odontológico utilizado en la prestación de servicios de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CIEO - UNICIEO:

### • Artículos críticos

Son los instrumentos que entran en contacto con piel o mucosa no intacta (sangre).

Ejemplo: instrumental de implantes dentales y cirugía, ortodoncia, cubetas metálicas, abrebocas, rehabilitación oral, endodoncia, periodoncia, fresas y piezas de mano.

Requiere: Proceso de esterilización.

### • Artículos semicrítico

Son los instrumentos que entran en contacto con piel o mucosa intacta y no penetran superficies corporales.

En la Fundación Universitaria CIEO – UniCIEO serán considerados como críticos y requerirán proceso de esterilización.

Requiere: Proceso de esterilización.

#### • **Artículos no críticos**

Son los instrumentos o superficies que no entran en contacto con la mucosa oral del paciente.

Ejemplo: Unidad odontológica, bandeja de instrumental, sillón, lámpara de fotocurado, etc.

Requiere: Proceso de limpieza y desinfección de bajo nivel.

#### **Esterilización de instrumental crítico**

Para la esterilización del instrumental crítico y semi-crítico, la Fundación Universitaria CIEO – UniCIEO cuenta con cuatro ambientes de esterilización ubicados en los bloques N. 1, 3 y 4. Son ambientes de acceso restringido localizados dentro de cada escenario de práctica formativa exclusivamente destinados a la ejecución de los procesos de esterilización de instrumental crítico y semicrítico e insumos quirúrgicos de los estudiantes de los programas académicos de postgrado para la atención integral del paciente institucional.

#### **Recursos Físicos**

##### **Clínica Bloque N. 1**

- ✓ Ambiente contaminado donde se recibe y lava el instrumental. Cuenta con 2 pocetas (una para lavado de manos y otra para lavado instrumental), mesón, suministro de agua y desagüe y sistema de secado con aire comprimido.
- ✓ Ambiente limpio con las siguientes áreas:
  - Área de empaque donde se arman y empaquetan los paquetes de instrumental.
  - Área de autoclaves (cuenta con 8 autoclaves)
  - Área de almacenamiento de insumos
- ✓ Ambiente estéril donde se almacena el material que ha sido esterilizado.

- ✓ Ambiente de vestier para el personal asistencial que funciona como filtro, con lavamanos.
- ✓ Unidad sanitaria exclusiva para el personal asistencial con lavamanos.
- ✓ Ambiente de aseo exclusivo para el servicio con área para el almacenamiento de los insumos y elementos para los procesos de limpieza y desinfección.
- ✓ Tomas eléctricas en todas las áreas.
- ✓ Adecuada iluminación, con ventanas cerradas y no uso de ventiladores.
- ✓ Pisos, paredes y techos, recubiertos en materiales sólidos, lisos, lavables, impermeables y resistentes a los procesos de uso, lavado y desinfección.
- ✓ Muebles lavables que favorecen los procesos de limpieza y desinfección.

### **Clínica Bloque N. 3**

- ✓ Cuenta con un ambiente exclusivo para la ejecución del proceso de esterilización.
- ✓ Área contaminada donde se recibe y lava el instrumental. Cuenta con 2 pocetas (una para lavado de manos y otra para lavado instrumental), mesón, suministro de agua y desagüe.
- ✓ Área limpia con área de demarcadas para secado de instrumental y empaque de instrumental.  
Área de autoclave (1 autoclave para la ejecución del proceso)
- ✓ Área estéril donde se almacena el material que ha sido esterilizado.
- ✓ Ambiente de aseo exclusivo para el servicio con área para el almacenamiento de los insumos y elementos para los procesos de limpieza y desinfección.
- ✓ Tomas eléctricas en todas las áreas.
- ✓ Adecuada iluminación, con ventanas cerradas y no uso de ventiladores.
- ✓ Pisos, paredes y techos, recubiertos en materiales sólidos, lisos, lavables, impermeables y resistentes a los procesos de uso, lavado y desinfección.
- ✓ Muebles lavables que favorecen los procesos de limpieza y desinfección.

### **Clínica Bloque N. 4 – Piso 1 – Procedimientos quirúrgicos**

- ✓ Cuenta con un ambiente exclusivo para la ejecución del proceso de esterilización.

- ✓ Área contaminada donde se recibe y lava el instrumental. Cuenta con 2 pocetas (una para lavado de manos y otra para lavado instrumental), mesón, suministro de agua y desagüe.
- ✓ Área limpia con área de demarcadas para secado de instrumental y empaque de instrumental.  
Área de autoclave (1 autoclave para la ejecución del proceso con barrera biológica)
- ✓ Ambiente estéril donde se almacena el material que ha sido esterilizado.
- ✓ Ambiente de aseo exclusivo para el servicio con área para el almacenamiento de los insumos y elementos para los procesos de limpieza y desinfección.
- ✓ Tomas eléctricas en todas las áreas.
- ✓ Adecuada iluminación, con ventanas cerradas y no uso de ventiladores.
- ✓ Pisos, paredes y techos, recubiertos en materiales sólidos, lisos, lavables, impermeables y resistentes a los procesos de uso, lavado y desinfección.
- ✓ Muebles lavables que favorecen los procesos de limpieza y desinfección.

#### **Clínica Bloque N. 4 – Piso 2**

- ✓ Cuenta con un ambiente exclusivo para la ejecución del proceso de esterilización.
- ✓ Área contaminada donde se recibe y lava el instrumental. Cuenta con 2 pocetas (una para lavado de manos y otra para lavado instrumental), mesón, suministro de agua y desagüe.
- ✓ Área limpia con área de demarcadas para secado de instrumental y empaque de instrumental.  
Área de autoclave (1 autoclave para la ejecución del proceso)
- ✓ Área estéril donde se almacena el material que ha sido esterilizado.
- ✓ Ambiente de aseo exclusivo para el servicio con área para el almacenamiento de los insumos y elementos para los procesos de limpieza y desinfección.
- ✓ Tomas eléctricas en todas las áreas.
- ✓ Adecuada iluminación, con ventanas cerradas y no uso de ventiladores.
- ✓ Pisos, paredes y techos, recubiertos en materiales sólidos, lisos, lavables, impermeables y resistentes a los procesos de uso, lavado y desinfección.
- ✓ Muebles lavables que favorecen los procesos de limpieza y desinfección.

### **Recursos humanos**

De la ejecución: Para la ejecución del proceso de esterilización la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CIEO - UNICIEO contará con auxiliares de odontología para el servicio.

De la supervisión: Director general de clínica.

### **Horario de atención**

Lunes a viernes de 7 am a 1 pm y de 2 pm a 5 pm.

### **Funciones del proceso de esterilización**

- ✓ Recepción, lavado, secado, empaçado, esterilización y almacenamiento de instrumental de los estudiantes de los programas académicos ofertados.
- ✓ Esterilización en condiciones óptimas de todo el instrumental de los residentes y de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CIEO – UNICIEO.
- ✓ Almacenamiento en sitios adecuados.
- ✓ Entrega de instrumental e insumos estériles a todos los servicios que lo necesiten.

### **Procesos**

#### **CIRCULACIÓN EN EL AMBIENTE DE ESTERILIZACIÓN**

<b>Nº</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FORMATO DE REGISTRO</b>
<b>1</b>	Ingreso del personal auxiliar	El personal responsable del proceso ingresara por el pasillo de acceso.  Ambiente contaminado: La auxiliar responsable del	Personal auxiliar responsable del proceso de esterilización	No aplica

		<p>ambiente contaminado ingresará al ambiente y realizará higiene de manos con agua y jabón previo al proceso de recepción del instrumental contaminado. Se colocará los elementos de protección personal (delantal, tapabocas, guantes de caucho y careta).</p> <p>Ambiente limpio: La auxiliar responsable del ambiente limpio ingresará al vestier que funciona como filtro. Antes de ingresar al área realizará higiene de manos y se colocará los elementos de protección personal (polainas, bata, tapabocas y careta) para ingresar al ambiente limpio.</p> <p>Estará totalmente prohibido la circulación entre los dos ambientes por parte del personal.</p>		
<b>4</b>	Egreso de las áreas	Si se requiere egresar del área para el uso del baño por parte del personal responsable del ambiente limpio deberán hacer uso del baño exclusivo del servicio, para lo cual ingresarán al vestier, desecharán los elementos de protección personal en		

		<p>los contenedores para este fin, harán uso del baño.</p> <p>Para reingresar a cada ambiente deberán hacer uso de un nuevo kit de EPP, y deberán efectuar el protocolo de lavado de manos con agua y jabón en el área de lavado de manos del vestier.</p>		
--	--	--	--	--

**PROTOCOLO DE ESTERILIZACIÓN CLINICA BLOQUE N. 1**

<b>Nº</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FORMATO DE REGISTRO</b>
<b>1</b>	Inactivación del instrumental contaminado	Al finalizar el proceso de atención se realizará inactivación del instrumental dentro de contenedores plásticos que contienen detergente y desinfectante multienzimático ENZIDINA PLUS el cual será diariamente preparado por el personal auxiliar disolviendo 8 ml del detergente y desinfectante en 1 litro de agua. Los contenedores estarán ubicados dentro de cada unidad de atención. El tamaño de los	Estudiantes	No aplica

		<p>contenedores será el indicado con el objetivo que todo el instrumental quede sumergido en el detergente enzimático.</p>		
<b>2</b>	<p>Transporte del instrumental contaminado</p>	<p>El instrumental contaminado se transportará en contenedores plásticos los cuales contienen detergente y desinfectante multienzimático ENZIDINA PLUS. Estos contarán con tapa para evitar derrames en la ruta de transporte.</p>	<p>Estudiantes</p>	<p>No aplica</p>
<b>3</b>	<p>Recepción del instrumental contaminado</p>	<p>La auxiliar responsable del ambiente contaminado realizará la recepción del instrumental contaminado a través de la ventanilla, revisando el inventario diligenciado por el estudiante. (No se recibirá instrumental que no se encuentre inventariado).</p> <p>Una vez sea revisado, lo trasladará en contenedores plásticos individuales con el objetivo de no confundir el instrumental con el de otros estudiantes y se marcará el contenedor con el número de ficha asignada al estudiante.</p>	<p>Personal auxiliar de ambiente contaminado y estudiantes</p>	<p>Control de entrega de instrumental</p>

		Los contenedores contendrán detergente y desinfectante multienzimatico ENZIDINA PLUS		
<b>4</b>	Limpieza	<p>Se realizará limpieza en el detergente y desinfectante multienzimatico ENZIDINA PLUS sumergiendo el instrumental contaminado durante 5 minutos dentro de contenedores plásticos individuales los cuales estarán marcados con el numero de la ficha asignada al estudiante.</p> <p>A continuación, el instrumental será lavado mecánicamente con abundante agua y cepillo de cerda y mango plástico para la remoción de material orgánica.</p>	Personal auxiliar de ambiente contaminado	No aplica
<b>5</b>	Secado	<p>El instrumental deberá ser cuidadosamente inspeccionados con lupa, en de restos de materia orgánica e inorgánica.</p> <p>El material debe estar completamente seco, ya que la humedad interfiere con los procesos de esterilización. Un artículo con materia orgánica visible no puede ser</p>	Personal auxiliar de ambiente contaminado	No aplica

		<p>considerado estéril, aunque haya sido sometido al proceso de esterilización.</p> <p>Este proceso se realizará con compresor de aire en cubetas individuales que se marcaran con el número de ficha asignado al estudiante.</p>		
<b>6</b>	Empaque	<p>El instrumental pasará a través de exclusiva al ambiente limpio donde la auxiliar responsable procederá a su empaque. Se realizará en bolsas de esterilizar las cuales permiten la esterilización del contenido y mantiene la esterilidad hasta el momento de uso hasta un periodo máximo de 3 meses.</p> <p>La auxiliar deberá empacar el instrumental según los protocolos de empaque establecidos por programa académico.</p>	Personal auxiliar de ambiente limpio	No aplica
<b>7</b>	Sellado	<p>El cierre debe impedir totalmente el paso de polvo o suciedad al interior de los paquetes, este se realiza por medio del selle que viene incorporado a las bolsas de esterilización</p>	Personal auxiliar de ambiente limpio	No aplica

<b>8</b>	Identificación y rotulado	<p>Cada paquete se rotulará con los siguientes datos:</p> <p>Contenido Fecha de esterilización N. de paquete N. de autoclave N. de carga N. de ficha Responsable</p>	Personal auxiliar de ambiente limpio	Formato de control de esterilización
<b>9</b>	Esterilización	Se procederá a realizar el proceso de esterilización en las autoclaves asignados.	Personal auxiliar de ambiente limpio	Formato para el control de esterilización
<b>10</b>	Verificación de material estéril	<p>El propósito es demostrar que el proceso de esterilización establecido arrojará sistemáticamente un producto estéril.</p> <p>Consiste en hacer la lectura de los indicadores establecidos para su proceso de esterilización y confirmar que se llevó a cabo la esterilización.</p> <p>Se realizará inspección del instrumental estéril con el objetivo de evaluar el cumplimiento en todos los aspectos del proceso de esterilización y del control de calidad. Dentro de este proceso se tendrá como criterio que el paquete no cumplirá con los criterios de esterilización si se</p>	Personal auxiliar de ambiente limpio	No aplica

		encuentra: húmedo, abierto u oxidado.		
<b>11</b>	Almacena- miento	El área de almacenamiento se encuentra ubicado en un ambiente independiente y cuenta con las siguientes características:  a) Lugar protegido, libre de polvo, insectos y roedores. b) Superficies lisas y lavables, ya que es en material impermeable. c) Fácil acceso e identificación de los materiales. f) Estantes cerrados, para elementos que no roten con frecuencia. g) Almacenamiento, de manera que se utilicen primero los productos con menor tiempo de expiración.	Personal auxiliar de ambiente limpio	No aplica

**PROTOCOLO DE ESTERILIZACIÓN CLINICA BLOQUE N. 3 y BLOQUE N. 4  
PISO 2**

<b>N°</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FORMATO DE REGISTRO</b>
<b>1</b>	Inactivación del instrumental contaminado	Al finalizar el proceso de atención se realizará inactivación del instrumental dentro de contenedores plásticos que contienen detergente y desinfectante multienzimático ENZIDINA PLUS el cual será diariamente preparado por el personal auxiliar disolviendo 8 ml del detergente y desinfectante en 1 litro de agua. Los contenedores estarán ubicados dentro de cada unidad de atención. El tamaño de los contenedores será el indicado con el objetivo que todo el instrumental quede sumergido en el detergente enzimático.	Estudiantes	No aplica
<b>2</b>	Transporte del instrumental contaminado	El instrumental contaminado se transportará en contenedores plásticos los cuales contienen detergente y desinfectante	Estudiantes	No aplica

		<p>multienzimatico ENZIDINA PLUS. Estos contaran con tapa para evitar derramen en la ruta de transporte.</p>		
<b>3</b>	Recepción del instrumental contaminado	<p>La auxiliar responsable del proceso realizará la recepción del instrumental contaminado a través de la ventanilla, revisando el inventario diligenciado por el estudiante. (No se recibirá instrumental que no se encuentre inventariado).</p> <p>Una vez sea revisado, lo trasladará en contenedores plásticos individuales con el objetivo de no confundir el instrumental con el de otros estudiantes y se marcará el contenedor con el número de ficha asignada al estudiante. Los contenedores contendrán detergente y desinfectante multienzimatico ENZIDINA PLUS</p>	Personal auxiliar responsable del proceso	Control de entrega de instrumental
<b>4</b>	Limpieza	<p>Se realizará limpieza en el detergente y desinfectante multienzimatico ENZIDINA PLUS sumergiendo el instrumental contaminado</p>	Personal auxiliar responsable del proceso	No aplica

		<p>durante 5 minutos dentro de contenedores plásticos individuales los cuales estarán marcados con el numero de la ficha asignada al estudiante.</p> <p>A continuación, el instrumental será lavado mecánicamente con abundante agua y cepillo de cerda y mango plástico para la remoción de material orgánica.</p>		
<b>5</b>	Secado	<p>El material debe estar completamente seco, ya que la humedad interfiere con los procesos de esterilización. Un artículo con materia orgánica visible no puede ser considerado estéril, aunque haya sido sometido al proceso de esterilización.</p> <p>Este proceso se realizará con compresor de aire en cubetas individuales que se marcaran con el número de ficha asignado al estudiante.</p>	Personal auxiliar responsable del proceso	No aplica
<b>6</b>	Empaque	<p>Se realizará en bolsas de esterilizar las cuales permiten la esterilización del contenido y mantiene la esterilidad hasta el momento de uso hasta un periodo máximo de 3 meses.</p>	Personal auxiliar responsable del proceso	No aplica

		La auxiliar deberá empacar el instrumental según los protocolos de empaque establecidos por programa académico.		
<b>7</b>	Sellado	El cierre debe impedir totalmente el paso de polvo o suciedad al interior de los paquetes, este se realiza por medio del selle que viene incorporado a las bolsas de esterilización	Personal auxiliar responsable del proceso	No aplica
<b>8</b>	Identificación y rotulado	Cada paquete se rotulará con los siguientes datos:  Contenido Fecha de esterilización N. de paquete N. de autoclave N. de carga N. de ficha Responsable	Personal auxiliar responsable del proceso	Formato de control de esterilización
<b>9</b>	Esterilización	Se procederá a realizar el proceso de esterilización en las autoclaves asignados.	Personal auxiliar responsable del proceso	Formato para el control de esterilización
<b>10</b>	Verificación de material estéril	El propósito es demostrar que el proceso de esterilización establecido arrojará sistemáticamente un producto estéril.  Consiste en hacer la lectura de los indicadores	Personal auxiliar responsable del proceso	No aplica

		<p>establecidos para su proceso de esterilización y confirmar que se llevó a cabo la esterilización.</p> <p>Se realizará inspección del instrumental estéril con el objetivo de evaluar el cumplimiento en todos los aspectos del proceso de esterilización y del control de calidad. Dentro de este proceso se tendrá como criterio que el paquete no cumplirá con los criterios de esterilización si se encuentra: húmedo, abierto u oxidado.</p>		
<p><b>10</b></p>	<p>Almacenamiento</p>	<p>Se procederá a almacenar el instrumental dentro de contenedores plásticos con tapa. Características del lugar de almacenamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Lugar protegido, libre de polvo, insectos y roedores.</li> <li>b) Superficies lisas y lavables, ya que es en material impermeable.</li> <li>c) Fácil acceso e identificación de los materiales.</li> <li>f) Estantes cerrados, para elementos que no roten con frecuencia.</li> </ul>	<p>Personal auxiliar responsable del proceso</p>	<p>No aplica</p>

		g) Almacenamiento, de manera que se utilicen primero los productos con menor tiempo de expiración.		
--	--	--	--	--

**PROTOCOLO DE ESTERILIZACIÓN CLINICA BLOQUE N. 4 PISO 1**

<b>N°</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FORMATO DE REGISTRO</b>
<b>1</b>	Inactivación del instrumental contaminado	Al finalizar el proceso de atención se realizará inactivación del instrumental dentro de contenedores plásticos que contienen detergente y desinfectante multienzimático ENZIDINA PLUS el cual será diariamente preparado por el personal auxiliar disolviendo 8 ml del detergente y desinfectante en 1 litro de agua. Los contenedores estarán ubicados dentro de cada unidad de atención. El tamaño de los contenedores será el indicado con el objetivo que todo el instrumental quede sumergido en el detergente enzimático.	Estudiantes	No aplica
<b>2</b>	Transporte	El instrumental	Estudiantes	No aplica

	del instrumental contaminado	contaminado se transportará en contenedores plásticos los cuales contienen detergente y desinfectante multienzimático ENZIDINA PLUS. Estos contenedores tendrán tapa para evitar derrames en la ruta de transporte.		
<b>3</b>	Recepción del instrumental contaminado	<p>La auxiliar responsable del proceso realizará la recepción del instrumental contaminado a través de la ventanilla, revisando el inventario diligenciado por el estudiante. (No se recibirá instrumental que no se encuentre inventariado).</p> <p>Una vez sea revisado, lo trasladará en contenedores plásticos individuales con el objetivo de no confundir el instrumental con el de otros estudiantes y se marcará el contenedor con el número de ficha asignada al estudiante. Los contenedores contendrán detergente y desinfectante multienzimático ENZIDINA PLUS</p>	Personal auxiliar responsable del proceso	Control de entrega de instrumental

<b>4</b>	Limpieza	<p>Se realizará limpieza en el detergente y desinfectante multienzimático ENZIDINA PLUS sumergiendo el instrumental contaminado durante 5 minutos dentro de contenedores plásticos individuales los cuales estarán marcados con el número de la ficha asignada al estudiante.</p> <p>A continuación, el instrumental será lavado mecánicamente con abundante agua y cepillo de cerda y mango plástico para la remoción de material orgánica.</p>	Personal auxiliar responsable del proceso	No aplica
<b>5</b>	Secado	<p>El material debe estar completamente seco, ya que la humedad interfiere con los procesos de esterilización. Un artículo con materia orgánica visible no puede ser considerado estéril, aunque haya sido sometido al proceso de esterilización.</p> <p>Este proceso se realizará con compresor de aire en cubetas individuales que se marcarán con el número de ficha asignado al estudiante.</p>	Personal auxiliar responsable del proceso	No aplica

<p><b>6</b></p>	<p>Empaque</p>	<p>Se realizará en bolsas de esterilizar las cuales permiten la esterilización del contenido y mantiene la esterilidad hasta el momento de uso hasta un periodo máximo de 3 meses.</p> <p>La auxiliar deberá empacar el instrumental según los protocolos de empaque establecidos por programa académico.</p>	<p>Personal auxiliar responsable del proceso</p>	<p>No aplica</p>
<p><b>7</b></p>	<p>Sellado</p>	<p>El cierre debe impedir totalmente el paso de polvo o suciedad al interior de los paquetes, este se realiza por medio del selle que viene incorporado a las bolsas de esterilización</p>	<p>Personal auxiliar responsable del proceso</p>	<p>No aplica</p>
<p><b>8</b></p>	<p>Identificación y rotulado</p>	<p>Cada paquete se rotulará con los siguientes datos:</p> <p>Contenido Fecha de esterilización N. de paquete N. de autoclave N. de carga N. de ficha Responsable</p>	<p>Personal auxiliar responsable del proceso</p>	<p>Formato de control de esterilización</p>
<p><b>9</b></p>	<p>Esterilización</p>	<p>Se procederá a realizar el proceso de esterilización en el autoclave que cuenta con barrera biológica</p>	<p>Personal auxiliar responsable del proceso</p>	<p>Formato para el control de esterilización</p>

<b>10</b>	Verificación de material estéril	<p>En el ambiente de almacenamiento de material estéril se realizará la lectura de los indicadores establecidos para su proceso de esterilización y confirmar que se llevó a cabo la esterilización.</p> <p>Se realizará inspección del instrumental estéril con el objetivo de evaluar el cumplimiento en todos los aspectos del proceso de esterilización y del control de calidad. Dentro de este proceso se tendrá como criterio que el paquete no cumplirá con los criterios de esterilización si se encuentra: húmedo, abierto u oxidado.</p>	Personal auxiliar responsable del proceso	No aplica
<b>10</b>	Almacenamiento	<p>Se procederá a almacenar el instrumental dentro de contenedores plásticos con tapa en el ambiente de almacenamiento de material estéril.</p> <p>Características del ambiente de almacenamiento:</p> <p>a) Lugar protegido, libre</p>	Personal auxiliar responsable del proceso	No aplica

		<p>de polvo, insectos y roedores.</p> <p>b) Superficies lisas y lavables, ya que es en material impermeable.</p> <p>c) Fácil acceso e identificación de los materiales.</p> <p>f) Estantes cerrados, para elementos que no roten con frecuencia.</p> <p>g) Almacenamiento, de manera que se utilicen primero los productos con menor tiempo de expiración.</p>		
--	--	--	--	--

### **Indicadores en esterilización**

#### **Indicadores físicos**

Temperatura: 132°C

Tiempo: 1 hora

Presión: 2 BAR

#### **Indicadores químicos:**

Los indicadores químicos utilizados dentro del proceso serán:

- ✓ Indicador clase 5. Estos se ingresarán dentro de una bolsa por bandeja y se realizará por carga. Estos están diseñados para cambiar de color cuando los parámetros de esterilización (tiempo, temperatura y presencia de vapor saturado) son logrados exitosamente.
- ✓ Cinta testigo: Es una Cinta color amarillo claro impregnada con indicador químico en forma de líneas, que cambia a café oscuro cuando se alcanzan

temperaturas de esterilización de 128 a 134°C, la cual se coloca en cada paquete con los siguientes datos:

Contenido  
Fecha de esterilización  
N. de paquete  
N. de autoclave  
N. de carga  
N. de ficha  
Responsable

### **Indicadores biológicos:**

Los indicadores biológicos tienen como objetivo monitorear las condiciones de la cámara en el lugar donde estos sean ubicados. El IB debe contener esporas de *Bacillus Subtilis*, variedad Níger. Este proceso se realizará en la incubadora de control biológico con la que contará la Fundación Universitaria CIEO – UniCIEO.

Proceso para realizar el control biológico:

1. Se introduce el control biológico dentro de una bolsa de esterilización.
2. Se lleva a cabo el proceso de esterilización por 132 ° C por 60 minutos.
3. Enfriamiento por un periodo de 15 minutos luego de que salga de la autoclave.
4. Precalentamiento de la incubadora por un periodo de 20 minutos hasta alcanzar una temperatura entre 56 a 58 °C.
5. Sacar el indicador de la bolsa y lo romperlo.
6. Colocar el indicador hasta el fondo del orificio.
7. Se procede a revisar el control biológico en intervalos de 12 y 24 horas.
8. A las 24 horas se procederá a verificar el reporte de la siguiente manera:  
Negativo: El indicador debe ser de color púrpura lo cual indica que no hay crecimiento de flora bacteriana.  
Positivo: El indicador será de color amarillo, lo cual indica que hubo crecimiento de flora bacteriana.
9. Si el reporte es positivo se procederá a realizar nuevamente todo el proceso, si el reporte arroja nuevamente positivo, se procederá a llamar al técnico biomédico para realizar el mantenimiento de la autoclave y se suspenderá los procesos de atención clínicos hasta obtener un reporte

negativo. Luego de realizar el mantenimiento a la autoclave se procederá nuevamente a realizar una nueva prueba que garantice el buen funcionamiento del equipo.

Este proceso se realizará dos veces por semana y diariamente en los módulos de implantología oral y reconstructiva cuando se programen procedimientos de colocación de implantes.

### **Proceso de manejo de cepillos**

#### **Cepillos de esterilización**

El cepillo a utilizar para el lavado del instrumental dentro del proceso de esterilización es de cerdas plásticas y pequeño, y para la limpieza de limas, fresas, pimpollos y herraduras pequeñas de instrumental se utilizará un cepillo de dientes pequeño de cerdas duras. Estos implementos requieren de un proceso de limpieza y desinfección, con el objetivo de proveer mayor efectividad dentro del proceso de esterilización.

- ✓ Al finalizar el proceso de esterilización después de la última carga del día, se procederá a realizar proceso de limpieza y desinfección con detergente y desinfectante multienzimático ENZIDINA PLUS (detergente y desinfectante amonio cuaternario de quinta generación) durante 5 minutos.
- ✓ Posteriormente se reforzará la desinfección con Hipoclorito de Sodio a 2.500 PPM (48 ml de hipoclorito en 95 ml de agua por 10 minutos)
- ✓ Esto se realiza en un contenedor plástico debidamente marcado y rotulado para este proceso.
- ✓ Los cepillos serán sustituidos 1 vez en el mes.

#### **Cepillo de escupidera**

Los cepillos a utilizar para el lavado de la escupidera serán de cerdas plásticas y de mango grande. Este requiere de un proceso de lavado y desinfección, con el objetivo de proveer mayor efectividad dentro del proceso de esterilización.

- ✓ Al finalizar el proceso de esterilización después de la última carga del día, se procederá a realizar proceso de limpieza y desinfección con detergente y

desinfectante multienzimático ENZIDINA PLUS (detergente y desinfectante amonio cuaternario de quinta generación) durante 5 minutos.

- ✓ Posteriormente se reforzará la desinfección con Hipoclorito de Sodio a 5.000 PPM (96 ml de hipoclorito en 904 ml de agua) por 10 minutos.
- ✓ Esto se realiza en un contenedor plástico debidamente marcado y rotulado para este proceso.
- ✓ Se lava con abundante agua.

## **12. USO Y REUSO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS**

### **Limas endodónticas**

Las limas para los procedimientos endodónticos serán esterilizadas antes de su primer uso y solo será usado un juego de limas por paciente y desechadas en el guardián una vez finalice el proceso de atención con el paciente.

### **Fresas**

### **Ayudaaaaa?????**

## **13. SUFICIENCIA DE INSTRUMENTAL**

Cada residente contará con 3 juegos de instrumental básico y # juegos de instrumental de su programa académico correspondiente. Este instrumental será previamente verificado por las Directoras Clínicas de cada especialidad, para garantizar que cumpla con las condiciones de calidad requerida.

Adicionalmente la FUNDACIÓN UNICIEO contará con:

- 28 juegos de básicos, compuestos por: espejo, explorador, pinza algodонера y cucharilla.
- 8 jeringas carpule
- 7 sondas periodontales
- 2 aplicadores de dycal
- 10 FP3
- 6 espátulas

## **14. SISTEMA DE VERIFICACION DE INTEGRIDAD DEL DISPOSITIVO ESTERIL**

### **VALIDACIÓN**

El propósito de la validación es demostrar que el proceso de esterilización establecido arrojará sistemáticamente un producto estéril. Consiste en hacer la lectura los indicadores establecidos para su proceso de esterilización y confirmar que se llevó a cabo la esterilización.

Se realizará inspección del instrumental estéril con el objetivo de evaluar el cumplimiento en todos los aspectos del proceso de esterilización y del control de calidad. Dentro de este proceso se tendrá como criterio que el paquete no cumplirá con los criterios de esterilización si se encuentra: húmedo, abierto u oxidado.

### **REGISTROS DEL ESTERILIZADOR**

Para cada ciclo de esterilización, se registrará y mantendrá la siguiente información:

- a) Número de carga
- b) Registro de las variables físicas del proceso. (Temperatura, presión, tiempo)
- c) Registro de la lectura del indicador químico
- d) Los resultados de las pruebas biológicas.
- e) Nombre del responsable del proceso.

## **15.TRAZABILIDAD DEL PROCESO DE ESTERILIZACION EN LA HISTORIA CLINICA**

Con el objetivo de garantizar la trazabilidad del proceso de esterilización, dentro de la evolución de la historia clínica se deberá consignar los datos concernientes al proceso de esterilización del instrumental utilizado en el procedimiento clínico, los cuales serán:

- ✓ Contenido



- ✓ Numero de carga
- ✓ Numero de paquete
- ✓ Numero de autoclave
- ✓ Fecha de esterilización
- ✓ Responsable

## **16. BIBLIOGRAFÍA**

- Sistema Único de Habilitación en Salud. Resolución 2003 de 2014.
- Guía de Practica Clínica en Salud Oral. Secretaria Distrital de Salud. Bogotá D.C. 2010.
- Manual de Buenas Prácticas en Esterilización para prestadores de servicios de salud. Ministerio de la Protección Social. Resolución 2183 de 2004.

