	Proceso:	Estratégicos	Código:	MAN-EST-PMC-03
	Subproceso:	Planeación y Calidad	Versión:	0
	Nombre del			1 de 75



Empresa Social del Estado
POPAYÁN E.S.E.
Trabajamos de corazón

**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD LIMPIEZA
DESINFECACION Y ESTERILIZACION**



MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION Y ESTERILIZACION

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 1 de 76

1. INTRODUCCIÓN

Las estadísticas actuales de la cadena epidemiológica de las infecciones y principalmente de sus mecanismos de transmisión, nos indican la necesidad de implantar en todo el ámbito asistencial (tanto intra como extra hospitalario), prácticas de asepsia y antisepsia imprescindibles para el control y la prevención de las infecciones.

La reducción del riesgo de infecciones asociadas con la atención en salud es una obligación de seguridad compartida por el equipo multidisciplinario de salud.

El presente documento contiene los lineamientos, recomendaciones principios y fundamentos de: Bioseguridad, Limpieza, Descontaminación, Desinfección, Esterilización y Almacenamiento del material, equipos o instrumental médico hospitalario de apoyo a los procesos clave que actúan directamente sobre la atención del paciente en las distintas áreas de la E.S.E. Popayán de acuerdo al nivel de criticidad, con el fin de evitar las IAAS y minimizar los riesgos de contaminación en los diferentes servicios; así como su correcta protección para la realización de los diferentes procedimientos diagnósticos y terapéuticos. De esta forma se consigue tanto la satisfacción de las personas que trabajan en el área de esterilización, como la de los usuarios del servicio y el fortalecimiento de la Seguridad del Paciente.

Su importancia, deriva en que se relaciona tanto con los valores éticos como es el proteger a los usuarios de infecciones oportunistas, como con los económicos, ya que minimiza los costos de la no calidad.

Este manual pretende ofrecer los lineamientos, recomendaciones y fundamentos necesarios para cumplir con esta tarea, y está dirigida a todos aquellos que se encuentran involucrados en el campo de la esterilización.

La misión de la Central de Esterilización, de los Puntos de Atención de la ESE Popayán, es proporcionar a todos los servicios hospitalarios el material, equipos o instrumental médico en las condiciones idóneas de esterilidad en forma oportuna y a costos adecuados; así como su correcta protección para la realización de los diferentes procedimientos diagnósticos y terapéuticos. De esta forma se consigue



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 2 de 76

tanto la satisfacción de las personas que trabajan en la Central, como la de los usuarios del servicio.

2.OBJETIVO

Implementar, estandarizar, evaluar la adherencia a los protocolos de buenas prácticas de: Bioseguridad Hospitalaria, Limpieza, Desinfección y Esterilización del material necesario para la realización de procedimientos asociados a la atención del paciente en los diferentes servicios de que se ofertan en los Puntos de Atención de la ESE Popayán.

2.1 Objetivos Específicos:

- Garantizar que el proceso de esterilización se realice cumpliendo los requisitos de eficiencia, seguridad y calidad; estabilizar o mantener el proceso de la esterilización bajo control, evitando que se produzca una variabilidad excesiva; higienizar el instrumental; preservar el material, recibir, custodiar y entregar el material, proteger la salud y seguridad del trabajador; eficiencia y protección ambiental.
- Fomentar la cultura institucional que vele por la prevención de la aparición del riesgo de infecciones asociadas a la atención del paciente.
- Proporcionar a todos los servicios hospitalarios, ambulatorios, extramurales de los puntos de atención de la ESE Popayán, el material, equipos o instrumental médico en las condiciones idóneas de esterilidad en forma oportuna; así como su correcta protección para la realización de los diferentes procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- Brindar lineamiento a los comités de infecciones intrahospitalarias de los puntos de atención adscritos a la ESE Popayán, que les permita realizar adecuadamente las actividades de limpieza y desinfección de equipos, superficies ambientales y su proceso de seguimiento.
- Garantizar que la ruta de elementos e insumos que se distribuyen a los servicios cumplan con todos criterios del proceso de esterilización y que la certificación física, química y biológica se cumpla de forma adecuada.

- Socializar, sensibilizar y motivar a los funcionarios la importancia y las recomendaciones básicas de limpieza y desinfección en el servicio donde se desempeña.

3. ALCANCE

El manual establece los lineamientos, recomendaciones principios y fundamentos de: Bioseguridad, Limpieza, Descontaminación, Desinfección, Esterilización y Almacenamiento del material, aplica a todo personal multidisciplinario ambulatorio, asistencial, contratistas, convenios docente asistenciales que prestan sus servicios en los puntos de atención adscritos a la ESE Popayán; quienes deben garantizar las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuadas para la atención y seguridad del paciente, no obstante, serán objeto de seguimiento en rondas de Seguridad de la ESE.

4. DESCRIPCION PUNTOS DE ATENCION E.S.E POPAYAN.

4.1 Puntos de Atención Popayán.

- Centro de Salud Sur Occidente - Sede Administrativa
- Hospital Toribio Maya
- Hospital María Occidente
- Centro de Salud Pueblillo
- Centro de salud María Oriente
- Centro de salud de Yanaconas
- Centro de salud de 31 de Marzo
- Centro de salud Loma de la Virgen

4.2. Puntos de Atención Municipios

- Hospital Caldono - Centro de Salud Pescador - Centro de Salud Siberia.
- Hospital Coconuco - Centro de Salud Purace – Centro de Salud Santa Leticia.



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 4 de 76

- Hospital Totoró - Centro de Salud Paniquitá.
- Hospital Piamonte – Centro de Salud Miraflores.

5.MARCO LEGAL

Las disposiciones legales que fundamentan la aplicación, divulgación y cumplimiento del Manual de Buenas Prácticas de: Bioseguridad Hospitalaria, Limpieza, Desinfección y Esterilización de la EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO Popayán E.S.E. Se basan en las disposiciones que se iniciaron con la ley 09 de 1979 la cual al considerar la salud como un bien de interés público estableció normas de vigilancia y control epidemiológico para promover y ejercer acciones de investigación, control y protección de la salud de todas las personas que están expuestas al riesgo.

- **Ley novena (9a) de 1979:** artículo 80, establece las normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones, derivadas de las condiciones de trabajo.
- **Constitución Política de Colombia de 1991:** Artículo 48 Establece la seguridad social en salud como un derecho público de carácter obligatorio que se debe prestar bajo la dirección, coordinación y control del estado, en sujeción a los principios de eficiencia y universalidad en los términos que establezca la ley.
- **Ley 100 de 1993:** Crea el sistema de seguridad social integral el cual tiene por objeto garantizar los derechos irrenunciables de la persona y la comunidad para obtener la calidad de vida acorde con la dignidad humana, mediante la protección de las contingencias que la afecten.
- **Decreto 1543 de junio 12 de 1997:** Por el cual se reglamenta el manejo de la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), el Síndrome de la Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) y las otras Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS).



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 5 de 76

En su artículo 23 establece que las instituciones de salud asistenciales tanto públicas como privadas, laboratorio, banco de sangre y consultorios deberán: Acatar las recomendaciones que en materia de medidas universales de bioseguridad sean adoptadas e impartidas por el Ministerio de Salud, por el cual se reglamenta el manejo de la infección por el virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), Síndrome de la Inmunodeficiencia adquirida (SIDA) y las otras Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS).

Capacitar a todo el personal vinculado en las medidas universales de bioseguridad, velar por la conservación de la salud de los trabajadores, proporcionará a cada trabajador en forma gratuita y oportuna, EPP, elementos de barrera o contención para su protección personal, en cantidad y calidad acorde con sus riesgos y existencias en lugares de trabajos sean éstos reales o potenciales.

- **Resolución 2183 de 2004:** Por el cual el Ministerio de la Protección Social adopta el manual de buenas prácticas de esterilización para prestadores de servicios de salud.
- **Decreto 3616 de 2005:** Por el cual se establecen las denominaciones de los auxiliares en las áreas de la salud, se adoptan sus perfiles ocupacionales y de formación, los requisitos básicos de calidad de sus programas y se dictan otras disposiciones.
- **Decreto 4126 de 2005:** Modifica al Decreto 2676 de 2000 y 1669 de 2002 sobre la gestión integral de residuos hospitalarios y similares (en almacenamiento temporal y disposición final).
- **Decreto 1011 de 2006:** Por el cual se establece el Sistema Obligatorio de garantía de calidad de la Salud del Sistema general de Seguridad Social en Salud.
- **Resolución 1043 de 2006:** Por el cual se establece las condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar sus servicios e



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 6 de 76

implementar el componente de auditoría para el mejoramiento de la calidad de la atención y se dictan otras disposiciones.

- **Resolución 073 de 2008:** Por la cual se adopta la Política de Prevención, control y vigilancia Epidemiológica de Infecciones Intra Hospitalarias
 - **Decreto 1011 de 2006:** Por la cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud.
 - **LEY 1562 DE 2012:** Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.
 - **RESOLUCIÓN 2003 DE 2014 (28 MAY 2014):** Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud.
 - **Decreto 780 de 2017:** Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social
- PARTE 8 - NORMAS RELATIVAS A LA SALUD PÚBLICA, Disposiciones generales**

6. DEFINICIONES GENERALES:

Agente Infeccioso: Es el microorganismo responsable de producir una enfermedad infecciosa, estos agentes pueden ser bacterias hongos, virus y parásitos.

Alcohol Glicerinado: (Desinfectante para manos a base de alcohol) Preparación que contiene alcohol, diseñado para su aplicación a las manos para reducir el número de microorganismos viables en las manos. Estas preparaciones generalmente contienen 60% - 95% de etanol o isopropanol.

Antisepsia: Proceso para la remoción o destrucción de microorganismos transitorios de la piel.



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 7 de 76

Antisepsia y Preparación Quirúrgica de las Manos: Lavado antiséptico de las manos o limpieza antiséptica de las mismas realizados preoperatoriamente por el equipo quirúrgico para eliminar la flora saprofitia y no saprofitia de la piel. Tales antisépticos a menudo tienen actividad antimicrobiana persistente.

Antiséptico: Sustancia antimicrobiana que se aplica a la piel para reducir el número de microorganismos de la flora microbiana.

Bioseguridad: El Decreto 1543 de junio 12 de 1997, artículos 2 y 23, establece que la Bioseguridad consiste en: "las actividades, intervenciones y procedimientos de seguridad ambiental, ocupacional e individual para garantizar el control del riesgo biológico". También es el 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.

Bolsas Tyvek: Es un polímero sintético, una olefina hilada-ligada, compuesta esencialmente por fibras de polietileno en una hoja semejante al papel. Tiene características protectoras excelentes. La estabilidad mecánica es elevada, no desprende fibras en la apertura. Es impermeable al agua y alcohol.

Colonización: Es la presencia y multiplicación de microorganismos potencialmente patógenos, en sitios del cuerpo, sin que generen respuesta clínica o inmunológica en el huésped.

Detergente: Agentes químicos utilizados para la eliminación de suciedad insoluble en agua. Material tensoactivo diseñado para remover y eliminar la contaminación indeseada de alguna superficie de algún material.

Desinfección: Proceso físico o químico que extermina o destruye los microorganismos patógenos y no patógenos, pero rara vez elimina esporas. En contraposición al significado de esterilización, desinfección no es algo absoluto, lo que busca es disminuir la patogenicidad de los microorganismos para evitar que puedan causar daño alguno. Un elemento esterilizado está forzosamente desinfectado, pero un elemento desinfectado no tiene por qué ser estéril. Este proceso se lleva a cabo con objetos inanimados mediante el uso de sustancias



MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION Y ESTERILIZACION

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 8 de 76

desinfectantes cuya composición química ejerce una acción nociva para los microorganismos y a veces para los tejidos humanos.

Desinfectante: Es un germicida que inactiva prácticamente todos los microorganismos patógenos reconocidos, pero no necesariamente todas las formas de vida microbiana. Por ejemplo esporas. Este término se aplica solo a objetos inanimados. Además de su actividad, se debe revisar en detalle la compatibilidad con los equipos y para ello es importante conocer las recomendaciones de sus fabricantes. Para su elección también se deben tener en cuenta la toxicidad, el olor, la compatibilidad con otros compuestos y su posible efecto residual

Elemento De Protección Individual (EPI): El Elemento de Protección individual (EPI), es cualquier equipo o dispositivo destinado para ser utilizado o sujetado por el trabajador, para protegerlo de uno o varios riesgos y aumentar su seguridad o su salud en el trabajo. (Valle, 2008).

Enfermedad Laboral: Ley 1562 / 2012 Artículo 4° Es la enfermedad laboral contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el colaborador se ha visto obligado a trabajar.

Esterilización: La esterilización es un proceso donde se efectúa la destrucción o muerte de toda vida microbiana. Solo artículos estériles deben usarse dentro de un campo estéril. Si hay duda sobre la esterilidad de cualquier cosa, debe considerarse no estéril. La esterilidad es algo absoluto: está o no está estéril.

Exposición Humana: Se define como la 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.

Factores Del Huésped: Son causas denominados factores intrínsecos que influyen sobre la susceptibilidad o la respuesta de los agentes ejemplo de ello está la edad, fumadores o con alguna enfermedad de base.



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 9 de 76

Flora Residente: Microorganismos que viven y se multiplican en la piel y varían de una persona a otra, son por lo general, de baja virulencia y en raras ocasiones causan infecciones localizadas en la piel.

Flora Transitoria: Microorganismos que se han adquirido recientemente por el contacto con otra persona u objeto. Se adquieren a través del contacto con los pacientes o personal infectados o colonizados o con las superficies contaminadas.

Fuente De Agentes Infecciosos: La principal es la fuente humana, pero la fuente ambiental también está implicada en la transmisión. El reservorio humano incluye usuarios, personal de la salud, miembros de la comunidad y visitantes, quienes pueden presentar infecciones activas, estar en período de incubación de una enfermedad o pueden estar colonizados en forma transitoria o crónica con microorganismos patógenos, principalmente del tracto gastrointestinal y respiratorio. La flora endógena de los usuarios también es fuente de IAAS.

Higiene De Manos: Es la medida más económica, sencilla y eficaz para prevenir infecciones asociadas a la atención en salud, su importancia radica en que evita que las manos puedan servir como vehículo para transportar microorganismos. Se puede practicar por medio de la higienización de manos (uso de alcohol glicerinado) o por el lavado de manos. Realice higiene de manos antes y después de cualquier contacto con un paciente o su entorno; brindando protección al personal de la salud y a su familia del riesgo microbiológico. Es importante tener en cuenta los 5 momentos para la higiene de las manos recomendados por la Organización Mundial de la Salud OMS.

Huésped Susceptible: La infección es el resultado de una compleja interrelación entre el huésped potencial y un agente infeccioso.

Infección: Es la presencia y multiplicación de microorganismos en sitios del cuerpo con respuesta clínica, es decir signos y síntomas de una enfermedad infecciosa y respuesta inmunológica.

Indicador Químico: Sugieren esterilidad por cambio de color, detectan cambios de temperatura, vapor, y tiempo de exposición.

Infecciones Asociadas A La Atención En Salud: Las infecciones asociadas con la atención en salud son contratadas por un paciente durante su tratamiento en cualquier tipo de entorno en el que reciba atención. Dichas infecciones pueden



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 10 de 76

aparecer incluso después del alta del paciente. Las infecciones asociadas a la atención en salud se consideran el evento adverso más común en la prestación de servicios de salud. Son multicausales y tienen como factores contribuyentes aspectos relacionados con los sistemas de salud, los procesos de la prestación del servicio o los comportamientos individuales de los trabajadores de la salud. (Salud, 2014).

Lavado De Manos: Se define como un frote de todas las superficies de las manos con jabón, seguido de enjuague al chorro de agua. **LIMPIEZA:** Proceso de separación, por medios mecánicos y/o físicos, de la suciedad depositada en las superficies inertes que constituyen un soporte físico y nutritivo del microorganismo. El agente básico es el detergente, su objetivo es la eliminación física de materia orgánica y la descontaminación de los objetos. La limpieza consiste en realizar la remoción mecánica por medio de un detergente más agua de toda la materia extraña que este en los elementos en general. No elimina los microorganismos pero reduce al máximo su número.

Limpeza: Se realiza para remover organismos y suciedad garantizando la efectividad de los procesos de esterilización y desinfección.

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

Microorganismos Multirresistentes: Se definen como microorganismos que son resistentes a uno o más clases de agentes antimicrobianos.

Trasmisión Microorganismos: esta requiere de interacción de diversos elementos como agente infeccioso, reservorio, microorganismos infectantes, huésped y mecanismo de transmisión.

Transmisión Aérea: Los microorganismos permanecen suspendidos en el aire en el núcleo de las gotitas, producto de su secado y que son de un diámetro menor de 5 micras o en el polvo y pueden desplazarse a grandes distancias.

Transmisión Contacto Directo: Si la superficie corporal infectada o colonizada se pone en contacto con la superficie del huésped susceptible.

Transmisión Contacto Indirecto: Si la transferencia del microorganismo ocurre cuando el huésped susceptible entra en contacto con un objeto, generalmente inanimado, contaminado.



MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION Y ESTERILIZACION

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 11 de 76

Transmisión Por Gotas: Los microorganismos pueden ser expelidos en gotitas mayores de cinco micras durante la tos, estornudo o al hablar, o durante procedimientos tales como la aspiración de secreciones. Estas gotitas pueden desplazarse hasta un metro desde la fuente antes de caer y no permanecen en suspensión, lo que las diferencia de la transmisión aérea.

Vectores: Se observa cuando los microorganismos son transmitidos por mosquitos, ratas y otros animales. Está vía es de menos importancia en la transmisión hospitalaria.

7. INSUMOS Y EQUIPOS REQUERIDOS

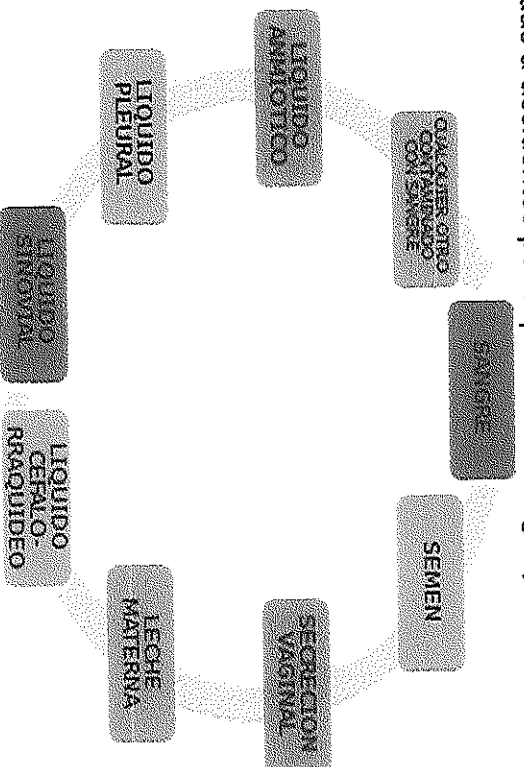
- Equipo de protección personal: bata, careta, tapabocas, guantes de carnaza, guantes plásticos.
- Glutaraldehído al 2%
- Jabón enzimático
- Hipoclorito de Sodio
- Autoclave
- Cubetas
- Baldes
- Indicadores químicos: Indicador de proceso (cinta adhesiva), Integrador.
- Bolsas papel Tyvek o tipo pocuh.
- Cepillo y esponja
- Agua y electricidad

8. BIOSEGURIDAD

La Bioseguridad se conoce como el conjunto de normas y procedimientos que garantizan el control de los factores de riesgo, la prevención de impactos nocivos y el respeto de los límites permisibles, sin atentar contra la salud de las personas que laboran y/o manipulan elementos biológicos, técnicas bioquímicas y genéticas e igualmente, garantiza que el producto de los mismos no atente contra la salud de la comunidad en general, ni contra el ambiente, asociado con los servicios de salud.

La Bioseguridad tiene como objetivo Prevenir que el trabajador de salud se exponga a través de heridas, laceraciones, chuzones y soluciones de continuidad de piel y mucosas, con sangre, semen, secreciones vaginales, entre otros.

Las normas de bioseguridad están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección en Servicios de Salud, laboratorios de biología, parasitología, microbiología, Entre otros, vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales.



La "Bioseguridad" comienza con el pensar "¿Cómo me protejo?", "¿Cómo protejo a los demás?", "¿Cuál es mi responsabilidad?". Este proceso es algo que no puede darse por terminado, ya que el manejo de materiales biológicos es tan dinámico como la vida, máxime en Instituciones prestadoras de servicios de salud.

Es fundamental entonces privilegiar el conocimiento de lo que puede llamarse las "Buenas Prácticas", que pasan por el principio esencial de la Bioseguridad: "No me contagio y no contagio", "me protejo y protejo a los demás".

8.1 Principios de Bioseguridad



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 13 de 76

a) Universalidad: Las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología, se incluyen los cadáveres y los órganos producto de seres humanos. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. Estas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas, ó productos de las personas, independiente de conocer o no si hubo o hay presencia o no de patologías.

b) Uso de barreras o elementos de protección personal (EPP): Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras (ej. guantes) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidente por disminuir la cantidad de inoculo directo.

c) Medios de eliminación de residuos contaminados: Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo.

8.2 Precauciones Universales:

El sistema de precauciones universales fue establecido por el Centro de Control de Enfermedades (C.D.C) de Atlanta, en 1987, a través de un grupo de expertos quienes desarrollaron guías para prevenir la transmisión y control de la infección por VIH y otros patógenos provenientes de la sangre hacia los trabajadores de la salud y sus pacientes, en el cual se recomendó que todas las Instituciones de Salud y áreas en las cuales se estuviera expuesto a riesgo biológico adoptaran una política de control de la infección, que denominaron "Precauciones Universales".

Las precauciones universales parten del siguiente principio: "Todos los pacientes, muestras y sus fluidos corporales independientemente del diagnóstico de ingreso o motivo por el cual haya entrado al hospital, clínica o laboratorio, deberán ser



MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION Y ESTERILIZACION

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 14 de 76

considerados como potencialmente infectantes y se debe tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurra transmisión." Es así que el trabajador debe asumir que cualquier paciente puede estar infectado por algún agente transmisible por sangre y que por tanto, debe protegerse con los medios adecuados.

Evitar el contacto de la piel o mucosas con la sangre y otros líquidos de precaución universal, en todos los pacientes, y no solamente con aquellos que tengan diagnóstico de enfermedad. Por lo tanto se debe implementar el uso de barreras (Elementos de protección personal), con el objeto de prevenir la exposición de la piel y mucosas a sangre o líquidos corporales de cualquier paciente o material potencialmente infeccioso.

El elemento de protección personal, será considerado apropiado solamente si impide que la sangre y otro material potencialmente infeccioso alcance y pase a través de las ropas (el uniforme del empleado, ropa de calle), la piel, los ojos, la boca y otras membranas mucosas.

8.3 Normas Generales de Bioseguridad en Servicios de Atención de la ESE Popayán.

Las normas de bioseguridad son conjunto de reglas establecidas para conservar la salud y seguridad del Personal, paciente y comunidad frente a los riesgos de infección. Recordar que la sangre y la saliva de todos los pacientes deben ser consideradas como potencialmente contaminadas y de alto riesgo. Utilice ineludiblemente gorro, tapaboca, careta y guantes en todos los procedimientos asistenciales que generen fluidos corporales

Este documento está orientado con el propósito de lograr un buen nivel de convivencia tanto de los contratistas como de estudiantes, docentes que realizan pasantías y personal administrativo que presta el servicio en instalaciones de la ESE Popayán, logrando una relación de mutuo respeto, moralidad y buenas costumbres. De acuerdo con lo anterior se debe cumplir con los siguientes requisitos: Cumplir las indicaciones dadas en el manual de bioseguridad de la Institución.

- Mantener el lugar de trabajo en óptimas condiciones de higiene y aseo



MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION Y ESTERILIZACION

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 15 de 76

- Manipular todo paciente como potencialmente infectado. Las normas universales deben aplicarse con todos los pacientes independientemente del diagnóstico, por lo que se hace innecesario la clasificación específica de sangre y otros líquidos corporales como "infectada o no infectada".
- Lávese las manos al iniciar y al terminar cada procedimiento
- Hacer lavado previo antes de colocarse los guantes y al terminar el procedimiento. Abstenerse de tocar con las manos enguantadas alguna parte de su cuerpo y de manipular objetos diferentes a los requeridos durante el procedimiento.
- Emplee mascarilla y/o careta durante procedimientos que pueden producir salpicaduras con sangre u otros fluidos corporales.
- Utilizar en forma sistemática guantes de látex en procedimientos que conlleven manipulación de elementos biológicos y cuando maneje instrumental o equipo contaminado en la atención de pacientes.
- Desechar en forma adecuada los residuos
- Descontaminar las superficies de trabajo, de acuerdo a los Procedimientos Básicos de limpieza y desinfección.
- Usar delantal en aquellos procedimientos en que se esperen salpicaduras, aerosoles o derrames importantes de sangre u otros líquidos orgánicos.
- No deambular con los elementos de protección personal fuera de su área de trabajo.
- Mantener sus elementos de protección personal en óptimas condiciones de aseo, en un lugar seguro y de fácil acceso. Utilizar equipos de reanimación mecánica en áreas clínicas.
- Evitar la atención directa de pacientes si usted presenta lesiones exudativas o dermatitis serosas, hasta tanto éstas haya desaparecido.
- Si presenta alguna herida, por pequeña que sea debe estar cubierta.
- Aplicar en todo procedimiento asistencial las normas de asepsia necesarias. Utilizar las técnicas correctas en la realización de todo procedimiento.
- Manejar con estricta precaución los elementos cortopunzantes y desecharlos en los guardianes ubicados en cada servicio.
- No cambie elementos corto punzantes de un recipiente a otro.
- Abstenerse de doblar o partir manualmente la hoja de bisturí, cuchillas, agujas o cualquier otro material corto punzante.



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 16 de 76

- Prohibido reutilizar el material contaminado como agujas, jeringas y hojas de bisturí.
- No enfunde la aguja en su protector una vez la haya utilizado, dispóngala adecuadamente en el guardián de seguridad.
- En el área de trabajo todo el personal de salud utilizará batas blancas anti fluidos las cuales deben retirarse al salir del lugar de trabajo.
- Todo equipo que requiera reparación técnica debe ser llevado a mantenimiento, previa desinfección y limpieza por parte del personal encargado del mismo.
- No es permitido fumar en el sitio de trabajo.
- No consumir alimentos en laboratorios o áreas de procedimiento asistencial.
- No guardar alimentos en las neveras ni en los equipos de refrigeración de sustancias contaminantes o químicos.
- Mantener actualizado su esquema de vacunación contra Hepatitis B.
- Todo el personal expuesto a riesgo biológico debe tener el esquema completo de inmunización, según Reglamento técnico para la protección de los trabajadores expuestos a agentes biológicos en la prestación de servicios de salud humana del ministerio de protección social julio de 2010.
- El personal del área de mantenimiento debe cumplir las normas universales de prevención y control del factor de riesgo Biológico.
- Tener en cuenta el proceso de desinfección y limpieza a las superficies, elementos, equipos de trabajo.
- En caso de derrame o contaminación accidental de sangre u otros líquidos corporales sobre superficies de trabajo realizar proceso de desinfección y limpieza con barreras de protección adecuada (EPP).
- En caso de ruptura del material de vidrio contaminado con sangre u otro líquido corporal los vidrios se deben recoger con escoba y recogedor; nunca con las manos.
- Prohibido el ingreso a las áreas de alto riesgo biológico al personal no autorizado y a los trabajadores que no utilicen los elementos de protección personal necesarios y a los niños.
- La ropa contaminada con sangre, líquidos corporales u otro material orgánico debe ser enviado a lavandería de los centros hospitalarios en los cuales laboran los trabajadores expuestos, en bolsa plástica roja.



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 17 de 76

- La segregación de los residuos biosanitarios se realizará teniendo en cuenta el código de colores según lo establecido en la ruta biológica en bolsas de color rojo, rotulándolas con el símbolo de riesgo biológico y con la secuencia.

8.4 Normas de Bioseguridad para el Servicio de Urgencias

El riesgo de contacto con sangre y fluidos corporales se incrementa, por lo cual, el personal debe mantenerse alerta y preparado con los elementos de barrera fácilmente disponibles que le permitan cumplir las normas de bioseguridad en forma permanente.

8.5 Normas de Bioseguridad para Aéreas de Hospitalización

Realizar todos los procedimientos empleando las técnicas asépticas, los procedimientos correctos, teniendo en cuenta en disponer los residuos en los recipientes respectivos. No arroje residuos al piso o en áreas no destinadas para ello.

8.6 Normas de Bioseguridad para Laboratorio Clínico

- El uso de la bata es obligatorio al ingresar a cualquier laboratorio.
- El personal del laboratorio debe cumplir de las normas de seguridad.
- El personal con el cabello largo debe llevarlo recogido.
- El laboratorio deberá disponer de un sitio asignado exclusivamente para el lavado de manos
- El personal debe lavarse las manos frecuentemente durante las actividades rutinarias, tras acabar la jornada laboral y siempre antes de abandonar el laboratorio. Se utilizará jabón antiséptico y el secado se realizará con papel.
- El acceso al laboratorio está limitado a personal autorizado.
- Queda prohibido a estudiantes, docentes y demás personal fumar, consumir alimentos o ingerir bebidas de todo tipo en los laboratorios
- Se prohíbe portar armas de cualquier clase en los laboratorios.
- Está prohibido practicar cualquier tipo de juegos de azar

- Está prohibido correr al interior del laboratorio con el fin de evitar posibles accidentes.
- No se permite el ingreso de estudiantes sin el uniforme correspondiente
- Ningún estudiante podrá permanecer en los laboratorios fuera del tiempo establecido por su horario de clases
- Los docentes, estudiantes, empleados y demás personal de los laboratorios, velarán por la protección del patrimonio de la ESE.
- Las puertas de acceso al laboratorio y al área de análisis debe estar debidamente marcada con la señalización internacional de riesgo biológico.
- Todas las superficies de trabajo se limpiarán y desinfectarán diariamente en cada cambio de turno y siempre que se produzca un derrame.
- Los residuos y muestras peligrosas que van a ser incinerados fuera del laboratorio deben ser, transportados en contenedores cerrados, resistentes e impermeables, siguiendo las normas específicas para cada tipo de residuo. El área del laboratorio debe permanecer limpia y ordenada.
- El transporte de muestras dentro o entre laboratorios se realizará de tal manera, que en caso de caída, no se produzcan salpicaduras. Lo recomendable es hacerlo en cajas herméticas o neveras transportables. Estas deberán ser rígidas y resistentes a los golpes, disponer de materiales absorbentes en su interior y de fácil desinfección. Deberán estar rotuladas de forma oportuna y no podrán utilizarse para otros fines. Bajo ningún concepto se transportarán muestras en la mano.
- Todo el personal debe tener especial cuidado en evitar el contacto de la piel con materiales potencialmente infecciosos. Para ello deben usarse guantes cuando se manipulen muestras o cultivos que contengan posibles patógenos.
- Los guantes siempre serán desechados antes de salir del área de trabajo. jamás se saldrá de la misma con los guantes puestos, ni se cogerá con ellos el teléfono, las órdenes de laboratorio, etc. Inmediatamente después de quitarse los guantes, se realizará un lavado de manos.
- Los guantes constituyen la medida de barrera más empleada para la protección de manos. Se usarán lentes de seguridad y tapabocas quirúrgicos si existe riesgo de salpicaduras o aerosoles.
- Los derrames y accidentes serán informados inmediatamente al coordinador del laboratorio, para realizar la investigación pertinente del derrame, estos a su vez deberán dejar la constancia de la investigación por escrito. Esta

- investigación debe ser notificada a la oficina de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Evite circular por áreas diferentes a las del trabajo con los delantales, guantes u otros elementos de protección personal ya que estos pueden generar infecciones por transmisión cruzada.
 - Está rigurosamente prohibido pipetear con la boca.
 - En la zona de trabajo no debe colocarse material de escritorio ni libros ya que el papel contaminado es de muy difícil la esterilización.
 - Las centrifugas deben ser de cierre hermético.
 - Comer, beber, fumar y aplicarse cosméticos está prohibido en el área de trabajo del laboratorio, así como el almacenamiento de comida o bebida.

8.7 Normas de Bioseguridad Para la Morgue y/o Depósito Temporal de Cadáveres

- Se debe manejar todo cadáver como potencialmente infectado. En todos los casos es necesario utilizar los elementos de protección personal para su manipulación como: delantal plástico, monogafas, botas de seguridad de caucho industrial, guantes de caucho calibre 50 industriales, guantes de látex y careta media cara con cartuchos para formaldehído.
- Está prohibido el uso de agujas o alfileres para fines de aprendizaje sobre los cadáveres.
- Prohibido el ingreso a estudiantes, docentes o personal que no cuente con elementos mínimos para su ingreso (tapabocas de cirugía, gorro de cirugía, bata manga larga, guantes de látex).
- Es obligatorio para el ingreso el uso de zapato cerrado y pantalón. De ninguna forma se permite el ingreso en falda o short.
- Prohibido en ingreso y consumo de alimentos al interior del anfiteatro

8.8 Recomendaciones de Bioseguridad Específicas Según el cargo

- **Médico:** En caso de resucitación utilice, cánulas, boquillas de respiración o bolsas de resucitación para— respiración boca a boca.

El profesional luego de utilizar el otoscopio, toma el cono y lo deposita en la bolsa para residuos biológicos.



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 20 de 76

- **Enfermer@:** Realice el desecho adecuado de material corto punzante en los guardianes.

Mantenga una adecuada limpieza y esterilización, cumpliendo las normas de asepsia para la administración de medicamentos, aplicación de vacunas, realización de curación de heridas.

Realice limpieza y esterilización del material utilizado para la toma de citologías según protocolo y manipule el instrumental con guantes.

- **Fisioterapeuta:** Realice limpieza semanal del material de trabajo utilizado según indicaciones del fabricante como son: tens, theta band, ultrasonido, pesas, balones terapéuticos, colchonetas o inmediatamente si fueron contaminados con material biológico.

Verifique el cambio de ropa de la camilla o área de trabajo diariamente.

- **Odontología:** Utilice protección facial tipo careta para realizar procedimientos. Realice limpieza y desinfección de áreas e instrumentos según protocolo
- El instrumental debe ser dispuesto sobre una servilleta que se cambiara por pacientes y el cual debe colocarse ordenadamente.
- Las mangueras de los eyectores y las piezas de mano deben airearse por espacio de 30 segundos al inicio de la jornada y entre cada paciente Administrativo Evite ingresar a lugares donde pueda tener contacto con pacientes, personal y material potencialmente infeccioso (sala de curación, de toma de citología, consultorios, o lugares donde se manejen muestras de laboratorio y material contaminado). Mantenga el sitio de trabajo limpio, retirando de él todo material que no tenga relación con la labor a realizar.

Lávese las manos según protocolo de enfermería para la higienización de las manos.

Todo accidente laboral o contacto con paciente infeccioso deberá ser registrado, investigado y— evaluado debidamente.

9. MEDIDAS DE PREVENCIÓN A TENER EN CUENTA EN BIOSEGURIDAD

9.1 Lavado de las Manos:

9.2 Definición:

Es la forma más eficaz de prevenir la infección cruzada entre paciente, personal hospitalario, y visitantes. Se realiza con el fin de reducir la flora normal y remover la flora transitoria para disminuir la diseminación de microorganismos infecciosos.

Es la remoción mecánica o química de microorganismos, se realiza con jabón líquido o antiséptico.

9.3 Objetivos:

1. Suspender y remover microorganismos.
2. Destruir e inhibir el crecimiento de microorganismos.
3. Disminuir el riesgo de infección nosocomial y las relacionadas con el personal de salud.
4. Evitar infección y reinfección del paciente.

9.4 Indicaciones:

- La remoción mecánica se realiza para iniciar labores, cuando se ha estado en contacto con objetos inanimados, cuando se realiza procedimientos no invasivos y al finalizar los procedimientos.
- La remoción química se realiza antes de los procedimientos invasivos, contacto con secreciones y líquidos de precaución universal, antes y después de manipulación de heridas, al ingreso de servicios de alto riesgo, atención de pacientes inmunocomprometidos, después de entrar a cuartos de aislamiento,

después de manipular objetos contaminados, antes de realizar procedimientos
asépticos como punciones y cateterismo.

9.4 Material:

- Jabón líquido neutro, en dispensador desechable, con dosificador.
- Toalla de papel desechable.

Una Atención Limpia es una Atención Segura



9.6 Tipos de Lavados:

En el medio sanitario existen diferentes técnicas de lavado de manos en función a
la posterior utilización de las mismas:

- Lavado clínico / higiénico
- Lavado antiséptico
- Lavado con solución alcohólica
- Lavado quirúrgico

9.7 Indicaciones:

Antes y después del contacto con cada paciente.
Entre dos procedimientos con el mismo paciente
Antes de colocarse los guantes.
Después de ir al baño
Después de contacto con suciedad o elementos contaminados
Después de estornudar, toser, tocarse el cabello, etc.
Después de quitarse los guantes

➤ **Técnica:**

Retírese de las manos y muñecas joyas y demás elementos.
Humedecer las manos con agua corriente, preferiblemente templada
Mójese por completo las manos y la muñeca permitiendo que el agua caiga desde los dedos hasta la muñeca.
Apíquese jabón antibacterial.
Frote palma contra palma y luego dorso contra dorso.
Limpie dedo a dedo desde las bases hasta las uñas sin devolverse.
Limpie por debajo de cada uña sin devolverse, las uñas deben mantenerse cortas.
Frote en forma circular la muñeca desde la mano hacia el antebrazo sin devolverse.
Enjuagar mano por mano desde los dedos hasta las muñecas sin restregar, solo permitiendo que el jabón resbale y se elimine por efecto de la circulación del agua sobre las mismas.
Séquese con toallas de papel.
Una vez lavadas las manos no deben bajarse los brazos por debajo del nivel de la cadera, para evitar que se contaminen nuevamente.

9.8 Lavado Antiséptico

➤ **Definición:**



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 24 de 76

Eliminar la suciedad, materia orgánica, microbiota transitoria y parte de la microbiota residente de las manos, consiguiendo además cierta actividad microbiana.

➤ **Material:**

Jabón líquido neutro, en dispensador desechable, con dosificador.
Toalla de papel desechable.

Solución hidroalcohólica

➤ **Técnica:**

Se procederá en un primer paso a realizar lavado higiénico de las manos según técnica anteriormente descrita. A continuación, se procederá a realizar lavado con el volumen indicado para esta técnica, de solución hidroalcohólica durante 1 minuto y medio. (Ver técnica de lavado con solución hidroalcohólica)

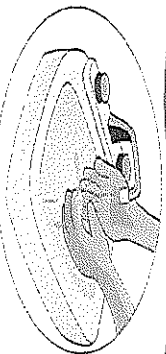
➤ **Indicaciones:**

Antes del contacto con pacientes inmunocomprometidos en situaciones de fundado riesgo de transmisión.

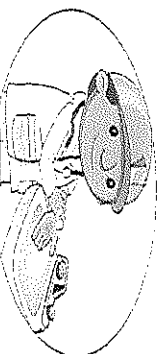
Antes y después de realizar un procedimiento invasivo (inserción de catéteres, sondas vesicales, etc.), aunque se utilicen guantes.

Antes y después de la atención a pacientes de los que se sospecha o sabe que están infectados con microorganismos resistentes.

Aprende el lavado rutinario de **MANOS**



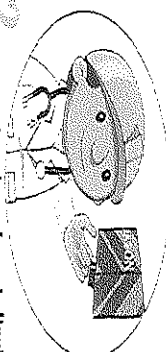
1 Humedece completamente las manos



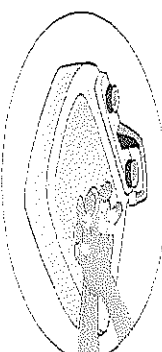
3 Lava y restrega todas las superficies de las manos, palmas, dorso, entre los dedos, uñas y muñecas, durante 10 a 15 segundos



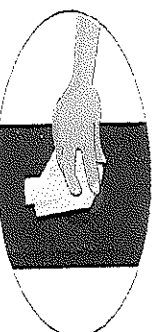
5 Seca las manos con la toalla de papel desechable



2 Aplica jabon de preferencia liquido



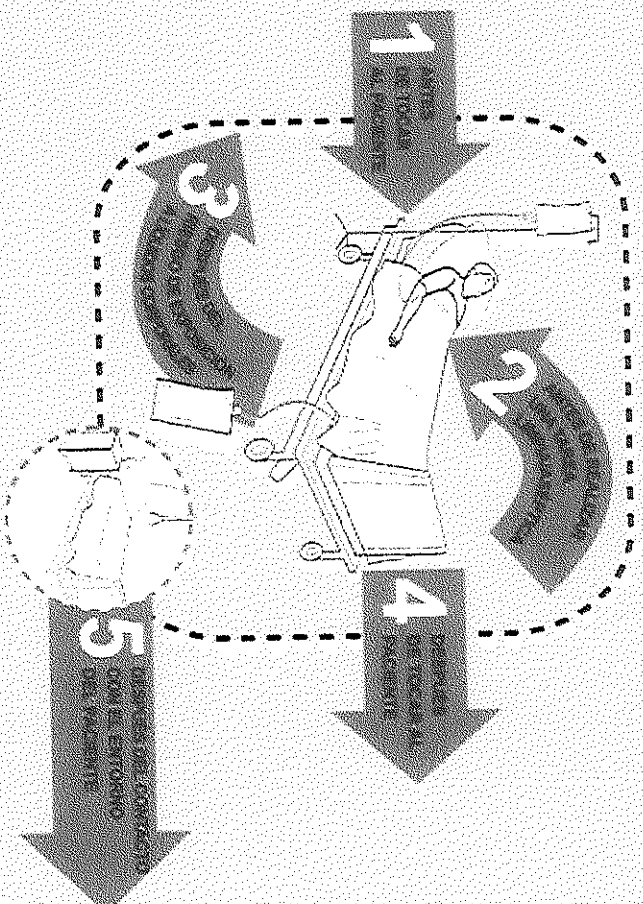
4 Enjuaga completamente



6 Cierra la llave del agua y abre la puerta del baño con el mismo papel

Sus 5 Momentos

para la Higiene de las Manos

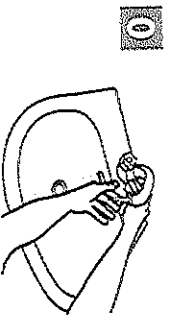


1	ANTES DE TOCAR AL PACIENTE	¿CUÁNDO? Lávese las manos antes de tocar al paciente cuando se recupere a él. ¿POR QUÉ? Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que tiene usted en las manos.
2	DESPUÉS DE TOCAR AL PACIENTE	¿CUÁNDO? Lávese las manos inmediatamente antes de realizar una tarea limpia/aséptica. ¿POR QUÉ? Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que podrían entrar en su cuerpo, incluidos los gérmenes del propio paciente.
3	ANTES DE TOCAR UN OBJETO O MUEBLE DEL ENTORNO DEL PACIENTE	¿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 al entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
4	DESPUÉS DE TOCAR UN OBJETO O MUEBLE DEL ENTORNO DEL PACIENTE	¿CUÁNDO? Lávese las manos después de tocar a un paciente y la zona que lo rodea, cuando deje la cabecera del paciente. ¿POR QUÉ? Para protegerse y proteger al entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
5	DESPUÉS DE TOCAR AL PACIENTE CUANDO SE RECUPERA A ÉL	¿CUÁNDO? Lávese las manos después de tocar cualquier objeto o mueble del entorno inmediato del paciente, cuando lo deje (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.

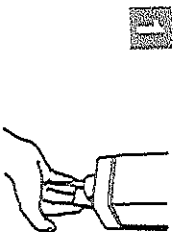
Recomendaciones de la OMS (Organización Mundial de la Salud) para:

LAVAR CORRECTAMENTE LAS MANOS

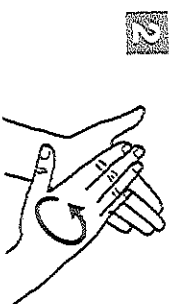
www.consejodela limpieza.com



0
Humedece sus manos con abundante agua.



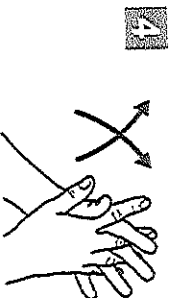
1
Enjabone sus manos con el grifo cerrado



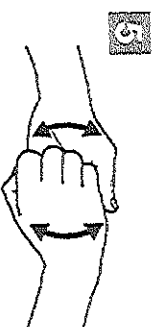
2
Comenzar frotando las palmas de las manos



3
Intercale los dedos y frote por la palma y el anverso de la mano



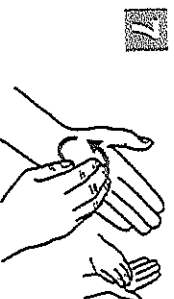
4
Continúe con los dedos intercalados y limpie los espacios entre sí.



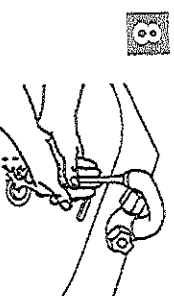
5
Con las manos de frente, agrúse los dedos y mueva de lado a lado.



6
Tome el dedo "gordito" como en la figura para limpiar la zona del agarre de la mano.



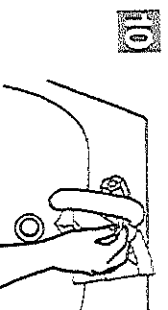
7
Limpie las venas de los dedos, frotando contra la palma de la mano



8
Enjuague sus manos con abundante agua (8 seg. aprox.)



9
Seque las manos con una toalla desechable o con aire caliente.



10
Cierre el grifo con una toalla desechable



11
Ya está!



World Health
Organization

Patient Safety

A World of Solutions for Safer Health Care

SAVE LIVES
Clean Your Hands

9.10 Lavado con Solución Hidroalcohólica:

➤ Indicaciones:

En lugares con grave déficit de infraestructura (sin lavamanos cercanos) o emergencia extrema, el lavado de manos puede hacerse con soluciones evaporables tipo alcohol glicerinado o alcohol con Clorhexidina”.

La técnica de lavado con dicha solución consiste en la aplicación del volumen indicado de producto sobre las manos secas, sin restos orgánicos ni de suciedad, frotando vigorosamente durante 30 segundos hasta su secado total.

Las manos deberán estar humedecidas durante ese periodo, si se secan, aplicar nueva dosis de solución (Ver figuras en página siguiente)

En A. Primaria la idoneidad de su uso se relaciona con la actuación fuera del Centro (Atención domiciliaria, Urgencias en vía pública), en situación de presión asistencial extrema: epidemia, catástrofe, etc.

DESINFECTAR MANOS CON GEL

MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE

Duración del procedimiento: 30 segundos.

17



Deposite abundante gel en la palma de la mano

18



19



Frote el gel en la palma para generar fricción

20



21



22



Repite los procesos de fricción como si fuera un lavado con agua y jabón, en las zonas de las manos que corresponden

23



24



25



Siga de esa forma hasta el final y extienda las manos para secar.



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 29 de 76

9.11 Lavado Quirúrgico:

➤ **Definición:**

Eliminar la microbiota transitoria y en todo lo posible la microbiota residente de las manos, previo a un procedimiento invasivo que por su especificidad o su duración requiere un alto grado de asepsia.

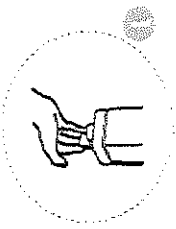
➤ **Material:**

Jabón líquido con antiséptico (solución jabonosa de Clorhexidina al 5% o Povidona yodada), en dispensador desechable, con dosificador. Cepillo de uñas desechable (preferiblemente impregnado en solución antiséptica). Toalla o compresa estéril.

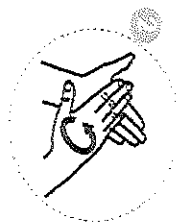
➤ **Técnica de Lavado Quirúrgico:**

1. Abrir el grifo (solo lavabos con sistema de codo o pedal).
2. Mojar por completo manos y antebrazos hasta el codo.
3. Aplicar jabón antiséptico manteniendo siempre las manos más altas que los codos.
4. Lavar antebrazos, manos dedos y uñas e insistiendo en los espacios interdigitales, durante al menos diez minutos.
5. Aclarar con abundante agua, cada brazo por separado empezando por la punta de los dedos hasta el codo con agua corriente abundante.
6. Aplicar de nuevo jabón antiséptico en manos y antebrazos friccionando al menos dos minutos.
7. Aclarar con agua abundante.
8. Cerrar el grifo.
9. Secar por aplicación, sin frotar, con una compresa o toalla desechable estéril, comenzando por los dedos y bajando hasta los codos.

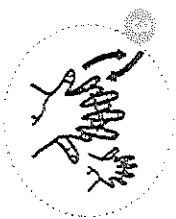
Desinfección de manos



1
Aplique una dosis del producto para cubrir la superficie de las manos



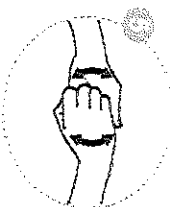
2
Frotése las palmas de las manos entre sí.



3
Frotése la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos, y viceversa.



4
Frotése las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados.



5
Frotése el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unidos los dedos.



6
Rotando el pulgar izquierdo con la palma de la mano derecha, frotése con un movimiento de rotación, y viceversa.



7
Frotése la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa.



8
SUS MANOS SON SEGURAS.



Duración de la desinfección: Entre 20 y 30 segundos

10 POSTURA DE GUANTES

10.1 Definición:

Es la manera de colocarse los guantes estériles sin contaminarlos, para realizar un procedimiento que requiere técnica aséptica

10.2 Objetivos:

- Proteger al paciente de gérmenes patógenos que puedan traerle complicaciones.
- Proteger de microorganismos que puedan infectar a otros pacientes.
- Manejar equipo estéril en forma amplia y cómoda sin contaminarlo.

10.3 Generalidades:

Los guantes son una barrera física que protege, tanto a los trabajadores de los servicios sanitarios, como a los usuarios que acuden a dichos servicios mediante:

La prevención de la contaminación de las manos de los trabajadores cuando entran en contacto con sangre, fluidos, secreciones, líquidos corporales, piel no intacta.

Reduciendo la probabilidad de que los microorganismos existentes en las manos de los trabajadores se transmitan a los usuarios.

Reduciendo la probabilidad de que las manos de los trabajadores contaminadas con microorganismos de un usuario se puedan transmitir a otro (infecciones cruzadas).

10.4 Recomendaciones Generales al Uso de Guantes

1. Lavar y secar las manos antes de colocar los guantes.
2. El uso de guantes no sustituye el lavado de manos
3. Llevar las uñas cortas y no utilizar anillos ni pulseras por peligro de rotura del guante.
4. Cubrir con un apósito cualquier herida localizada en las manos
5. Conservar los guantes alejados de fuentes de calor y de la acción de la luz solar.
6. Elegir el guante del tamaño apropiado, evitando que esté flojo, especialmente en la punta de los dedos ya que se pierde sensibilidad y aumenta el riesgo de punciones o cortaduras

7. Evitar dañar los guantes cuando se sacan del envase
8. Se quitarán los guantes contaminados inmediatamente a acabar la técnica correspondiente, antes de tocar superficies ambientales limpias, depositándolos en el cubo adecuado
9. Se lavarán las manos inmediatamente después de la retirada de los guantes
10. No se deben meter los guantes usados en los bolsillos
11. Cuando el lavado de manos se realiza con solución hidroalcohólica los guantes que se utilicen no deben contener polvo.

10.5 Indicaciones:

Antes de una intervención quirúrgica.

Antes de cualquier maniobra invasiva que requiera alto grado de asepsia.

10.6 Higiene de las manos:

Todo profesional o dispensador de servicios de atención sanitaria, o cualquier persona que participe directa o indirectamente en la atención a un paciente, debe mantener la higiene de sus manos y saber cómo hacerlo correctamente en el momento adecuado.

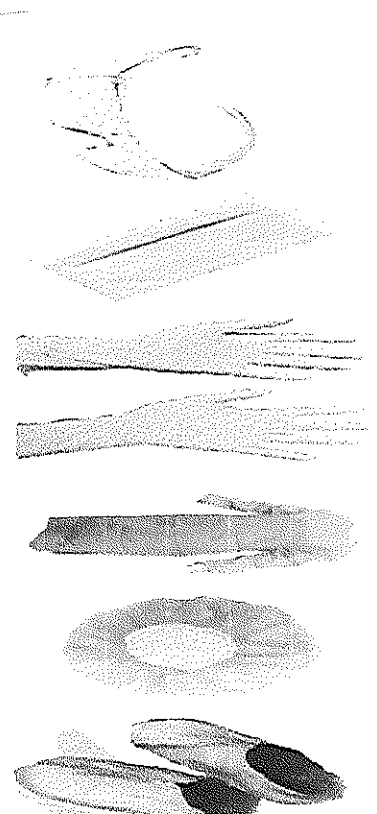
- Limpie sus manos frotándolas con un desinfectante a base de alcohol, como medio habitual preferente para desinfectar las manos cuando éstas no estén visiblemente sucias. Es más rápido, más eficaz y mejor tolerado por las manos que lavarlas con agua y jabón.
- Lávese las manos con agua y jabón cuando estén visiblemente sucias, manchadas de sangre u otros fluidos corporales, o después de usar el inodoro.
- Cuando se sospeche o se tenga constancia de haber estado expuesto a patógenos que liberan esporas, y en particular a brotes de Clostridium difficile, el método preferible consistirá en lavarse las manos con agua y jabón.

10.7 Postura Guantes Estériles

1. Abrir el paquete de guantes estériles de tal forma que exponga los guantes sin tocarlos con sus manos.
2. Tocar con las manos solamente el borde doblado de los guantes por donde se introduce la mano, el dedo pulgar se debe mantener separado del dobléz.

3. Orientar el guante e introducir la mano, tire del dobléz, no importa cual mano enguante primero.
4. Tener precaución de no tocar la superficie externa del guante con la mano no enguantada.
5. Sacar el segundo guante con la mano libre de igual manera que el anterior.
6. Cuando lo tenga fuera colocar los dedos de la mano enguantada debajo del dobléz, manteniendo el dedo pulgar hacia atrás para no contaminarlo.
7. Proceder a colocarse el guante en un movimiento, teniendo en cuenta de no tocar con los dedos enguantados la parte de la mano no enguantada.
8. Realizar las maniobras para que los dedos encajen adecuadamente, solamente cuando estén calzados ambos guantes.

11 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL



Los elementos de protección personal son un complemento indispensable de los métodos de control de riesgos para proteger al trabajador colocando barreras en las puertas de entrada para evitar la transmisión de infecciones. Sin embargo debe recordarse que muchos de los elementos de protección personal también cumplen la función de evitar la contaminación de campos quirúrgicos y la transmisión de microorganismos de paciente a paciente a través del personal de salud.

Es claro que el uso de los elementos de protección personal (EPP), ayudan a proteger al trabajador, frente a los riesgos presentes en los diferentes tipos y

lugares de trabajo, no obstante se hacen las siguientes recomendaciones para el uso y mantenimiento adecuado de los EPP:

Deben ser guardados en lugares seguros, de fácil acceso y protegidos contra la humedad y el polvo.

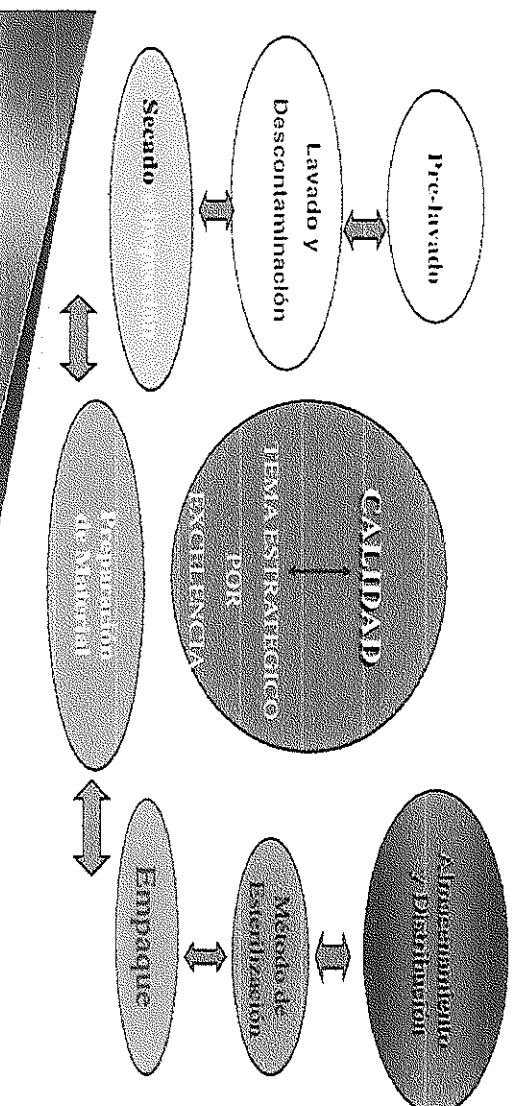
Los EPP son de uso personal e intransferible.

La ropa de trabajo (bata, uniforme, etc.) deben ser lavados por separado.

En caso de daño o deterioro de los mismos, la reposición se lleva a cabo desde el Subproceso de Seguridad de Salud Ocupacional.

12 DESINFECCION Y ESTERILIZACION DE EQUIPOS E INSTRUMENTAL.

Proceso de Esterilización



DESINFECCION DE INSTRUMENTAL Y EQUIPOS

Los Puntos de Atención: Coconuco, Caldono, Totoró, Centro de Salud Sur Occidente, Hospital María Occidente, Nueva Infraestructura del Hospital de

Piamonte, Puntos adscritos a la Empresa Social del Estado Popayán ESE. En centrales de esterilización cuenta con los siguientes ambientes y áreas señalizadas unidireccionales y de circulación restringida:

1. Ambiente contaminado: donde se reciben y lavan los equipos. Cuenta con pesetas, mesones y suministro de agua, aire comprimido y desagües.
2. Ambiente limpio con las siguientes áreas:
 - Área de empaque donde se arman y empaacan los equipos.
 - Área de esterilizadores acondicionada para el método de esterilización que se emplee.
 - Área de almacenamiento de insumos.
3. Ambiente de almacenamiento de equipos donde se almacena el material estéril.
4. Baño para el personal asistencial con lavamanos.
5. Cuenta con toma eléctrica.
6. Los pisos, paredes y techos, están recubiertos en materiales sólidos, lisos, lavables, impermeables y resistentes a los procesos de uso, lavado y desinfección.

12.1 Definición:

Es el proceso encaminado a disminuir al mínimo el número de microorganismos patógenos.

12.2 Objetivo:

- Garantizar que los elementos e insumos que se distribuyen en los servicios cumplan con todos los pasos del proceso de esterilización y que la certificación física, química y biológica se cumpla de forma adecuada.
- Evitar que los pacientes en contacto con los objetos esterilizados adquieran una infección por microorganismos que persistan en los objetos que ya fueron utilizados en otros pacientes.
- Prevenir infecciones.
- Aplicar correctamente el método químico en la desinfección de equipos.
- Aprender las técnicas y precauciones para la utilización de los diferentes desinfectantes.



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 36 de 76

Este manual pretende unificar los criterios básicos de los procesos de esterilización de la EMPRESA Social del Estado Popayán ESE., para los servicios de urgencias, hospitalización, sala de parto y traslado asistencia básico

12.3 Alcance:

12.4 Conceptos:

- **Buenas prácticas de esterilización:** Son las normas a seguir durante el proceso de esterilización para garantizar una esterilización uniforme y controlada, conforme a las condiciones exigidas para un Prestador de Servicio de Salud.
- **Bioseguridad:** Conjunto de normas y procedimientos que garantizan el control de los factores de riesgo, la prevención de impactos nocivos y el respeto de los límites permisibles sin atentar contra la salud de las personas que laboran y/o manipulan elementos biológicos, técnicos, bioquímicos, genéticos y garantizando que el producto o insumo de estas investigaciones y/o procesos, no atentan contra la salud y el bienestar del consumidor final ni contra el ambiente.
- **Cámara esterilizadora:** Espacio cerrado en el esterilizador en el cual se acomodan los productos a esterilizar.
- **Carga de esterilización:** Los elementos que van o han sido esterilizados simultáneamente en la misma cámara de esterilización.
- **Contaminado:** Elemento que ha estado real o potencialmente en contacto con microorganismos.
- **Control testigo:** Es un indicador biológico, del mismo lote que el indicador biológico de prueba sin exponerlo al ciclo de esterilización y luego debe ser incubado para verificar la viabilidad de la prueba.
- **Central de esterilización:** Es el servicio destinado a la limpieza, preparación, desinfección, almacenamiento, control, distribución de ropas, instrumental y material médico quirúrgico que requiere desinfección o esterilización. Se relaciona fundamentalmente con todos los servicios administrativos y asistenciales de la institución.



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 37 de 76

- **Descontaminación:** Proceso físico o químico mediante el cual los objetos contaminados se dejan seguros para ser manipulados por el personal, al bajar la carga microbiana.
- **Desinfección:** Proceso mediante el cual se eliminan muchos de los microorganismos patógenos de una superficie inanimada, excepto las formas esporuladas.
- **Detergente:** Agentes químicos utilizados para la eliminación de suciedad insoluble en agua. Los detergentes de uso doméstico, no deben ser utilizados en equipo o instrumental médico.
- **Detergente enzimático:** Son detergentes que contienen enzimas proteolíticas que disuelven la materia orgánica y están especialmente diseñados para el lavado de instrumental y equipo médico.
- **Dispositivo médico:** Cualquier instrumento, aparato, artefacto, equipo biomédico u otro artículo similar o relacionado, utilizado solo o en combinación incluyendo sus componentes, partes accesorios y programas informáticos que intervengan en su correcta aplicación
- **Empaque primario:** Elemento del sistema de empaque que mantiene la esterilidad del producto.
- **Estéril:** Condición libre de microorganismos viables.
- **Esterilización:** Proceso químico o físico mediante el cual se eliminan todas las formas vivas de microorganismos incluyendo las formas esporuladas, hasta un nivel aceptable de garantía de esterilidad. (10 para dispositivos médicos).
- **Esterilizador:** Aparato utilizado para esterilizar elementos, equipo y dispositivos médicos por exposición directa al agente esterilizante.
- **Elementos críticos:** Son objetos que entran en contacto con cavidades estériles del organismo incluido el sistema vascular. Deben estar siempre estériles. **Elementos semicríticos:** Son objetos que entran en contacto con piel no intacta o mucosas. Deben procesarse mediante desinfección del alto nivel o esterilización. **Elementos no críticos:** Son objetos que entran en contacto con piel intacta o no entran en contacto con el paciente. Deben estar limpios y/o desinfectados mediante desinfección de bajo nivel.
- **Fecha de expiración o caducidad:** Es la que indica el tiempo máximo dentro del cual se garantizan las especificaciones de calidad de un producto establecidas para su utilización.



MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION Y ESTERILIZACION

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 38 de 76

- **Indicador químico:** Dispositivo para monitorear un proceso de esterilización, diseñado para responder con un cambio químico o físico característico, a una o más de las condiciones físicas dentro de la cámara de esterilización.
- **Infección nosocomial:** Infección que desarrolla un paciente después de su ingreso al hospital y que no estaba presente, ni en período de incubación, al momento de su ingreso.
- **Limpieza de dispositivos médicos:** Es la remoción, generalmente realizada con agua y detergente, de la materia orgánica e inorgánica visible (Ej.: sangre, sustancias proteicas y otros residuos) de las superficies de los instrumentos o equipos para la salud.
- **Microorganismos:** Animales, plantas u otros organismos de tamaño microscópico. De acuerdo con su uso en el campo de la asistencia médica, el término por lo general se refiere a bacterias, hongos, virus y parásitos.
- **Proceso de esterilización:** Todos los tratamientos requeridos para lograr la esterilización, incluyendo el pre-acondicionamiento (si se usa), el ciclo de esterilización y la aireación.
- **Técnica aseptica:** Son todas las medidas de prevención de contacto con microorganismos que puedan contaminar un área.
- **Tiempo de calentamiento:** Tiempo requerido por la carga total para llegar a la temperatura de esterilización seleccionada, después de que la cámara ha logrado dicha temperatura.
- **Tiempo del ciclo:** Tiempo total transcurrido desde el momento en que se cerró la puerta y se inició el ciclo, hasta que este se completó y la puerta fue abierta.
- **Validación:** Procedimiento documentado para la obtención, registro e interpretación de los resultados necesarios para demostrar que un proceso arrojará sistemáticamente un producto que cumple con las especificaciones predeterminadas. Proceso total que consta de calificación de la instalación operacional y de desempeño.

12.5 Equipo:

Jabón, escobillón, cepillo, guantes, agua, baldes, lavamanos

Todo instrumental y equipo destinado a la atención de pacientes requiere de limpieza previa, desinfección y esterilización, con el fin de prevenir el desarrollo de procesos infecciosos.

12.6 Características deseadas de los Desinfectantes

Los desinfectantes son muy eficaces como germicidas de amplio espectro, es decir tienen propiedad de destruir gérmenes en el menor tiempo posible, son de acción rápida, compatibles con jabón, no son corrosivos con instrumental y otros materiales, capacidad de limpieza, mantiene concentraciones activas en presencia de materia orgánica, no deben ser tóxicos, ni irritantes, ni debe manchar la piel, ropa o pisos.

12.7 Precauciones:

- Leer con cuidado las instrucciones que trae la etiqueta del envase del desinfectante.
- Lavar con agua estéril el instrumental sumergido en jabón el polvo antes de ser utilizados.
- Manipular el desinfectante con guantes o pinzas pues es irritante para la piel y mucosas.
- Mantener el jabón en polvo CIDEX en recipientes plásticos.

12.8 Limpieza de Equipos e Instrumentos

La limpieza o descontaminación de los equipos e instrumentos, se realiza para remover organismos y suciedad, garantizando la efectividad de los procesos de esterilización y desinfección. Por lo tanto uno de los parámetros que se debe considerar en la descontaminación es la BIO-CARGA, la cual se define como la cantidad y nivel de resistencia a la contaminación microbiana de un objeto en un momento determinado, por ejemplo; la sangre, las heces y el esputo, son sustancias que producen un alto grado de biocarga en un objeto.

12.9 Desinfección.

La desinfección es un proceso físico o químico que extermina o destruye la mayoría de los microorganismos patógenos y no patógenos, pero rara vez elimina las esporas. Por esto los objetos que se van a desinfectar, se les debe evaluar previamente el nivel de desinfección que requieren para lograr destruir los microorganismos que contaminan los elementos.

13.LAVADO DE INSTRUMENTAL Y EQUIPOS

13.1 Definición:

Es el lavado metuculoso del material y equipos para eliminar material orgánico, residuos y disminuir el número de microorganismos.

13.2 Objetivos:

1. Brindar comodidad y seguridad al paciente y al personal que utiliza materiales y equipos.
2. Garantizar la máxima duración de todos los implementos.
3. Preparar material y equipos para el proceso de desinfección y esterilización.

13.3 Equipo:

Jabón, escobillón, cepillo, guantes, agua, baldes, lavamanos.

13.4 Precauciones:

- Emplear guantes para lavar material y equipos contaminados.
- Leer las instrucciones de cada equipo para manejarlo en forma correcta.
- Prestar atención especial al lavado de ranuras y sitios de unión de los equipos.
- Lavar cuidadosamente las superficies internas de los equipos huecos
- Enjuagar con abundante agua, para evitar los residuos de jabón.
- Realizar el proceso de secado colocando el material o equipo en un área limpia que facilite el drenaje.

- Utilizar guantes nuevos en caso de objetos contaminados por pacientes con VIH.
- Desinfectar el equipo de oxigenoterapia cada vez que lo utilice.
- Desinfectar todos los equipos de aspiración, succión, nebulizaciones inmediatamente después de utilizados.

13.5 Procedimientos:

- **Artículos de Aluminio y Esmaltados:** Enjuague con agua para sacar las partículas pegajosas, lave con abundante agua y jabón, utilice detergente si es necesario, no usar esponja de acero, utilice cepillos suaves o escobillones, enjuague con agua caliente y seque.
- **Instrumental:** Desarme cuidadosamente las diferentes partes si es posible, limpie bien las hendidas y articulaciones, lave con cepillo, jabón y agua abundante, seque el artículo antes de enviar a central de esterilización.
- **Material De Vidrio:** Utilice un aplacador o un escobillón para lavar la parte interna de los tubos de cristal, apoye el objeto sobre una superficie para evitar que se resbale, seque muy bien antes de enviar a central.
- **Ropa:** Depositar en los compreseros toda la ropa que será llevada a lavandería, debidamente separada y marcada cuando esté contaminada, usar la ropa únicamente para el objetivo que tiene, mantener limpios y sin polvo las estanterías donde se guarda la ropa.
- **Artículos Eléctricos:** Vigilar cuidadosamente la integridad de los cables, toma corrientes y enchufes, revisar el voltaje que requiere cada aparato antes de conectarlo, retirar todo aparato que no esté en funcionamiento, envíelo a mantenimiento con su respectiva nota de entrega, secarse las manos antes de conectar un aparato eléctrico, desconectar el equipo mientras lo lava o lo limpia, hacerlo revisar periódicamente por personal calificado.



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 42 de 76

Según el nivel de actividad antimicrobiana, la desinfección se puede definir en:

13.5 Desinfección de Alto Nivel:

- **Acción:** Destruye todos los microorganismos (bacterias vegetativas, bacilo tuberculoso, hongos y virus), con la excepción de las esporas. Algunos desinfectantes de alto nivel pueden aniquilar un gran número de esporas resistentes en extremas condiciones de prueba, pero el proceso requiere hasta 24 horas de exposición al desinfectante.

- **Usos:** Es aplicable para los instrumentos que entran en contacto con membranas mucosas intactas, que por lo general son reusables, por ejemplo instrumental de odontología, tubos endotraqueales, hojas de laringoscopio, entre otros.

13.6 Métodos de Aplicación:

Físicos:

- **Pasteurización.** Ebullición de agua a 80 °C - 100° sumergiendo el equipo durante 30 minutos a partir de su ebullición. Este es un método muy antiguo y de gran utilización, no esterilizante, puesto que no es esporicida ni destruye algunos virus e incluso algunos gérmenes son termorresistentes. Por lo tanto sólo debe utilizarse para efectos de desinfección.

Químicos:

- **Glutaraldehídos.** Comercialmente se consigue como una solución acuosa al 2%, la cual debe activarse con el diluyente indicado. Las soluciones activadas no deben usarse después de catorce (14) días de preparación. Los glutaraldehídos inactivan virus y bacterias en menos de treinta minutos, las esporas de hongos en diez horas, previa eliminación de material orgánico en los elementos. Después de la desinfección, el material debe lavarse para



MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION Y ESTERILIZACION

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 43 de 76

remover residuos tóxicos. Se emplea para la inmersión de objetos termolábiles que requieren desinfección. Por ser poco corrosivo, puede utilizarse para desinfección de instrumental, en situaciones de urgencia, es menos volátil e irritante y no presunto agente cancerígeno como el formaldehído.

- **Hipoclorito de Sodio.** El cloro es un desinfectante universal, activo contra todos los microorganismos. En general se utiliza en forma de hipoclorito sódico, excelente desinfectante, bactericida, virucida. Es inestable y disminuye su eficiencia en presencia de luz, calor y largo tiempo de preparación, por lo tanto, la presentación comercial indicada son envases oscuros y no transparentes.

Es ideal para remojar el material usado antes de ser lavado, e inactivar secreciones corporales por ejemplo, eliminación de heces y orina en el laboratorio. Es altamente corrosivo por lo tanto no debe usarse por más de treinta minutos, ni repetidamente en material de acero inoxidable.

Es un químico económico, asequible, de gran aplicabilidad y se consigue comercialmente en forma líquida a una concentración entre el 4% y el 6%.

13.7 Requisitos para conseguir una máxima eficacia:

- Preparar la dilución diariamente antes de su empleo
- Utilizar recipientes que no sean metálicos
- Mantener el producto en un lugar fresco y protegido de la luz
- Respetar estrictamente la concentración recomendada según la necesidad.

La cantidad de cloro requerido para un alto nivel de desinfección depende de la cantidad de material orgánico presente. Se ha definido las siguientes concentraciones de acuerdo al nivel de desinfección que se necesite:

- Desinfección de material limpio, es decir, sin resto de sangre o líquidos corporales, se requieren diluciones de hipoclorito entre 0.05% y 0.1% o sea entre 500 y 1.000 ppm (partes por millón).

- Desinfección de material contaminado con sangre, pus, etc., se recomiendan concentraciones hasta 0.5% (5.000 ppm). A esta concentración el producto es muy corrosivo, por ello debe vigilarse el tiempo de inmersión de los objetos y evitar usarlo para la ropa.
- Desinfección de Superficies. Aéreas Críticas : 0,5% Aéreas no críticas: 0,25%
- Desinfección de ropa contaminada y de quirófano: 0,1%. La ropa no contaminada no necesita tratamiento con hipoclorito de sodio.

14. COMO PREPARAR LA DILUCIÓN DIARIA DE HIPOCLORITO DE SODIO.

Ejemplo: Hipoclorito comercial al 5% y deseamos preparar al 0.5% (5000 ppm).
Es necesario preparar 1 litro = 1000 c. c. de hipoclorito al 0.5%.

$$\text{FÓRMULA: } V = \frac{Cd \times Vd}{Cc}$$

Vd: Volumen deseado.
Cd: Concentración deseada.
Cc: Concentración conocida.

$$V = \frac{0.5\% \times 1.000 \text{ c.c.}}{5\%} = 100 \text{ c.c.}$$

Se debe agregar 100 c.c. de hipoclorito de sodio al 5% a 900 c.c. de agua para tener 1000 c.c. de una dilución al 0.5%.

14..1 Hipoclorito de Calcio. Tiene las mismas características de mantenimiento y conservación del hipoclorito de sodio, excepto por ser más estable y más corrosivo; se consigue en forma granulada con 70% de cloro disponible. Para inactivar el VIH se requieren 7 gr por cada litro de solución en caso de material



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 45 de 76

sucio, con sangre o materia orgánica y 1.4 gr/litro para desinfectar material previamente lavado.

14.2 Peróxido de Hidrógeno. Es un potente desinfectante que actúa por liberación de oxígeno y se emplea para la inmersión de objetos contaminados. Es útil para descontaminar el equipo, pero no debe utilizarse sobre aluminio, cobre, zinc ni bronce. Se suministra en forma de solución al 30% en agua y para su uso se diluye hasta cinco veces su volumen con agua hervida. Es inestable en climas cálidos, debe protegerse siempre del calor y es muy útil para la desinfección de los lentes de los endoscopios.

14.3 Desinfección De Nivel Intermedio:

➤ **Acción:** Inactiva el *Mycobacterium tuberculosis*, que es significativamente más resistente a los germicidas acuosos que las demás bacterias vegetativas, la mayoría de los virus y la mayoría de los hongos, pero no destruye necesariamente las esporas.

➤ **Usos:** Es aplicable para los instrumentos que entran en contacto con piel intacta pero no con mucosas y para elementos que hayan sido visiblemente contaminados con sangre o líquidos corporales. Ejemplo: estetoscopio, manómetro.

14.4 Agentes Desinfectantes:

➤ **Alcohol etílico o isopropílico (solución al 70%)**

➤ **Hipoclorito en concentración baja (200 ppm).**

➤ **Yodoforos.** Se usan en soluciones acuosas y en forma de jabón líquido y son bactericidas y virucidas. Se consiguen al 10% para preparar soluciones frescas al 2.5% es decir, una parte del yodoforo por tres partes de agua. Es corrosivo para metales pero no irritante para la piel. Se usa especialmente, para la

asepsia de piel, en el lavado quirúrgico de heridas, del sitio de flebotomías, de inserción de catéteres, sondas, etc. También se emplea para la desinfección de superficies como pisos, mesas, paredes y en general limpieza del área hospitalaria. Las soluciones deben prepararse cada día. No deben utilizarse sobre el aluminio y el cobre.

14.5 Desinfección de Bajo Nivel:

- **Acción:** No destruye esporas, bacilo tuberculoso ni virus. Se utilizan en la práctica clínica por su rápida actividad sobre formas bacterianas vegetativas, hongos y virus lipofílicos de tamaño mediano.
- **Usos:** Estos agentes son excelentes limpiadores y pueden usarse en el mantenimiento de rutina. Es aplicable para elementos como las riñoneras, "pato", etc.

14.6 Agentes Desinfectantes:

- **Clorhexidina:** Compuestos de Amonio Cuaternario. Son compuestos activos, catiónicos de superficie. Son bacteriostáticos, tuberculostáticos, y fungistáticos a bajas concentraciones; son bactericidas, fungicidas y virucidas contra virus lipofílicos a concentraciones medias no son tuberculicidas ni actúan contra virus hidrofílicos a altas concentraciones. Un ejemplo de amonio cuaternario es el Cloruro de Benzalconio. Los compuestos de amonio cuaternario se recomiendan en la higiene ambiental ordinaria de superficies y áreas no críticas, como pisos, paredes y muebles. Se pueden utilizar como detergentes para instrumental metálicos.
- **Propiedades:** Mayor actividad contra gram-negativos.
- Buena actividad fungicida.
- Activos contra ciertos tipos de virus. - Fácil uso.

Desventajas:

- Inactivos contra esporas, bacterias y bacilos tuberculoso
- Inactivados por proteínas y materia inorgánica
- No son soluciones esterilizantes.
- No están especificadas para material viviente
- Los hongos y virus son más resistentes que las bacterias
- A dosis bajas son bacteriostáticos.

14.7 Desinfección Ambiental.

Las superficies ambientales que se han empolvado (pisos, mesones, muebles, etc) deben limpiarse y desinfectarse usando cualquier agente limpiador o desinfectante que esté destinado al uso ambiental. Además, la desinfección ambiental requiere el uso de un sistema de aspersión o aerosolución.

- **Aspersión:** Consiste en una "lluvia" fina o "rocío" tenue de líquido antibacteriano que va depositando la solución desinfectante en una película muy fina, llegando a lugares de difícil acceso (lámparas de techo, paredes, etc.), al igual que áreas de poca visibilidad como en la parte inferior de la mesa quirúrgica. Este sistema de aspersión economiza tiempo de trabajo pues requiere de 8 - 15 minutos. Se realiza por medio de una bomba de aspersión la cual imita un sistema de bomba de fumigación.

14.8 Procedimiento de limpieza desinfección y esterilización del instrumental

Pasos en el proceso de limpieza de los materiales

- Recepción
- Clasificación
- Prelavado o remojo
- Lavado manual
- Limpieza mecánica (si se tiene acceso)
- Enjuague con agua
- Enjuague con alcohol
- Secado



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 48 de 76

➤ **Lubricación**

➤ **Recepción:** Se realiza en la zona sucia (de descontaminación) o zona roja.

A través de una ventana de paso, se reciben los materiales e instrumental el cual debe ser verificado en número, estado, procedencia y que debe anotarse en el registro respectivo.

Se registra su ingreso manualmente (en cuadernos o planillas) o por medio de sistemas computarizados.

Para la recepción el personal usará el EPP (guantes gruesos, mascarilla, delantal plástico, etc.) evitando caídas o derrames.

El traslado del material entre los diferentes servicios o áreas, debe llevarse a cabo teniendo en cuenta las normas de bioseguridad necesarias sin dejar de lado que el carro de transporte deberá utilizarse sólo para el transporte de material sucio o contaminado.

- **Clasificación:** Después de realizar la recepción del material, éste será clasificado de acuerdo al tipo de material, que puede ser:
 - metálico (acero inoxidable, idealmente)
 - polietileno
 - goma
 - plástico
 - vidrio.

14.9 Prelavado o remojo o descontaminación del material: Después de la clasificación se procede al prelavado o descontaminación. Esta es conocida como un proceso o método físico destinado a reducir el número de microorganismos (biocarga) de un objeto inanimado, dejándolo seguro para su manipulación.

Es importante mencionar que el prelavado o descontaminación es una de las principales tareas dentro de la limpieza de los artículos y antecede a cualquier otra tarea con ese fin.

Este proceso se realiza sumergiendo el material en una bandeja o recipiente perforado con detergente enzimático (de acuerdo al tiempo recomendado por el fabricante), pasando luego el material por el chorro de agua.



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 49 de 76

Previo a toda limpieza, los materiales deben ser totalmente desensamblados.

Se procederá al prelavado manual del instrumental o equipos, sumergiendo los mismos en una solución de detergente enzimático al 0,8% (ver recomendación del fabricante) en agua corriente, cuya temperatura no sea superior a 45°C.

Poner en remojo el equipo hasta que toda la materia orgánica esté disuelta y se haya eliminado. Se recomienda un mínimo de 1 minuto en remojo. Alargar el tiempo de remojo para equipos con materia orgánica adherida. Los materiales de acero, no inoxidables, al carbono, como así también los materiales cromados que hayan perdido su integridad (aún pequeñas erosiones) no deben estar expuestos al detergente enzimático más de 5 minutos para prevenir la corrosión.

Así, se logra la remoción y disminución de la biocarga por arrastre sin manipulación alguna para que el operador pueda realizar la limpieza manual en forma segura. Algo que no podemos dejar de mencionar es que en realidad, casi siempre, el material utilizado en un procedimiento o en una cirugía no es conducido a la CE inmediatamente. Esto da como resultado que la biocarga (sangre, materia orgánica u otros) se seque y dificulte aún más el lavado si es que éste no se lleva a cabo con el debido prelavado o remojo.

14.10 Lavado manual y enjuague del material: Los artículos una vez clasificados y prelavados (remojo o descontaminación) serán sometidos al lavado propiamente dicho, teniendo en cuenta sus características y usos. Verter solución de detergente enzimático diluido (según recomendación del fabricante) a través de todos los canales. Con un cepillo de cerdas blandas (no de metal), o paño suave y agua a temperatura entre 40-50°C, se limpiarán mecánicamente todas las superficies de los dispositivos médicos. El cepillado debe realizarse debajo del nivel del agua. Si se realiza fuera del nivel del agua creará aerosoles que contienen microorganismos peligrosos para el operador.

Después que la suciedad gruesa es removida, puede ser usado un limpiador ultrasónico para limpiar los lugares "difíciles de alcanzar" en un instrumento.

Si no se cuenta con un limpiador ultrasónico, se tratará de llegar a los lugares más inaccesibles con diferentes medidas de cepillos.

Nunca se deben frotar las superficies con polvos limpiadores domésticos, abrasivos, lana de acero, esponja de metal, cepillos de alambre, etc., ya que éstos



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 50 de 76

rayan y dañan los metales, y aumentan las posibilidades de corrosión de los mismos.

No salpicar el ambiente físico u otras personas mientras se realiza el lavado. Se llega al enjuague sólo cuando se cuenta con la seguridad de haber removido toda la suciedad.

Enjuagar el dispositivo médico energicamente con agua corriente potable, aspirando el agua a través de todos los canales, para quitar posibles rastros del detergente enzimático.

Realizar el último enjuague del material con agua blanda para garantizar que todos los residuos de sal fueron quitados evitando que el material se dañe.

14.11 Lavado del instrumental quirúrgico: Pinzas, tijeras, etc.

Antes de proceder al lavado, hay que revisar minuciosamente el instrumental recepcionado de acuerdo a la descripción del mismo (número de piezas y estado de conservación de las mismas).

Es necesario abrir las pinzas y desarmarlas si fuera necesario.

Debe colocarse el instrumental ordenadamente, comenzando por el más pesado al fondo del recipiente metálico o de plástico perforado.

Químicos Líquidos:

Orthophthaldehído 0.55%

Glutaraldehído al 2%

Cloro y compuestos clorados.

Formaldehído

Peróxido de Hidrogeno 7.5%

Ácido Peracético 0.2 a 3.5%

Fenoles

Amonio cuaternario.

Indicaciones de uso:

Es el método más comúnmente utilizado.



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 51 de 76

El Glutaraldehído está indicado para el uso de endoscopios semicríticos y críticos, cuando la Esterilización no es posible. También está indicado en el uso de artículos o materiales de metal como espéculos, otorrinológicos, láminas de laringoscopio, entre otros. El producto se deberá manejar en salas bien ventiladas para evitar una mayor exposición de los profesionales que realizan este procedimiento.

Concentraciones de uso: en la ESE Popayán se cuenta con solución al 2%, requiere de 20 minutos para ser DAN. Existen otras formulaciones de Glutaraldehído con concentraciones que varían 2.4% a 3.4% y su indicación de inmersión varían entre 20 a 45 minutos de acuerdo al fabricante.

14.12 Validación de la limpieza: La validación del proceso de limpieza se presenta de modo subjetivo al no ser posible visualizar la biocarga (definida como el número y tipo de microorganismos viables que un artículo puede contener luego de la limpieza) de cada artículo y por cada procedimiento de limpieza.

Además, una parte importante para la validación de la limpieza es la inspección visual después del lavado, cuando se observará atentamente si existe la presencia de cualquier signo de suciedad particularmente en las cremalleras. Si hubiera alguna duda al respecto, consideramos útil el uso de una lupa.

Otro requisito indispensable para la validación de la limpieza, es que la zona roja esté implementada con sistemas de irrigación de agua para los artículos con lúmenes, a través de dispositivos a presión. Se sabe que sin ellos no se podría llevar a cabo una limpieza óptima y segura.

Adicionalmente, existen controles químicos que validan la eficacia de la limpieza mecánica.

Estos son el test de suciedad visible y el test de desinfección. El test de suciedad visible utiliza un reactivo en polvo que al ser mezclado con agua simula la sangre. Este reactivo es aplicado a los instrumentales para visualizar posibles residuos de materia orgánica.

14.13 Validación de la funcionalidad: Se debe controlar la higiene y funcionalidad del equipo o instrumental. Una vez seco, efectuar una minuciosa inspección del material por:



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 52 de 76

- Limpieza
- Secado
- Funcionamiento de los cierres
- Ausencia de roturas (para material de vidrio, ropas e instrumental)
- Ausencia de pelusas o hilachas
- Correspondencia de las partes (camisa/émbolo; cuerpo/tapa)

14.15 Preparación y empaque de los materiales: Todo artículo para ser esterilizado, almacenado y transportado debe estar acondicionado en empaques seleccionados a fin de garantizar las condiciones de esterilidad del material procesado.

El empaque debe ser seleccionado de acuerdo al método de esterilización y al artículo a ser preparado.

Todo paquete debe presentar un control de exposición, una identificación o rotulado del contenido, servicio, lote, caducidad e iniciales del operador.

14.16 Preparación de materiales, envoltorios y métodos: Los artículos una vez procesados en la zona roja (contaminada o sucia), serán llevados a través de la ventana de paso a la zona azul (o limpia) de acuerdo a la condición y el uso para su preparación.

Esta etapa comprende la inspección y verificación de los artículos, la selección del empaque, el empaque proplamente dicho, el sellado, la identificación del paquete y la evaluación del mismo

14.17 Inspección y verificación de los artículos: La inspección y verificación de los artículos deberá preceder a la etapa de preparación para detectar fallas del proceso de limpieza, así como las condiciones de integridad y funcionalidad de los artículos.

Para cumplir con esta actividad y evitar que los materiales se contaminen garantizando que ellos estén en perfectas condiciones de uso, el personal deberá usar gorro, guantes de látex, tener una buena iluminación ambiental, disponer de lubricantes y una lupa.

Se deberá realizar la inspección visual de cada artículo observando fallas del proceso de limpieza, corrosión y otros daños como podrían ser quebraduras del artículo.



MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION Y ESTERILIZACION

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 53 de 76

También se deberá realizar la inspección funcional de cada artículo, verificando el corte de tijeras, encaje de dientes en el caso de pinzas de disección, sistema de taba en cremalleras de pinzas hemostáticas y sus condiciones de lubricación. Se retirarán los artículos que no estén en condiciones de uso, reemplazándolos en el menor tiempo posible.

14.18 Prácticas recomendadas

- Utilizar la técnica de lavado de manos antes de realizar esta actividad.
- Mantener la mesa de trabajo en buenas condiciones de higiene y orden.
- No emplear una sustancia oleosa para lubricar.
- Evitar que esta actividad la realice un trabajador que sea portador de alguna lesión dermatológica.

14.19 Principios generales de empaquetado

Los objetos que son esterilizados y después almacenados, tales como instrumental, campos, accesorios o equipos, deben estar envueltos.

El propósito de cualquier sistema de envoltorio es el de contener estos objetos y protegerlos de la contaminación por suciedad, polvo y microorganismos.

El paquete debe preservar la esterilidad de su contenido hasta el momento de su apertura, momento a partir del cual será utilizado en área estéril.

Algunos materiales se someten a desinfección de alto nivel y se almacenan para su utilización posterior, como por ejemplo: laringoscopios y máscaras de anestesia.

Estos materiales deben ser guardados, después del proceso de desinfección, en una bolsa plástica simple para evitar su recontaminación.

El material de envoltorio seleccionado y usado debe mantener la esterilidad del contenido del paquete después de la esterilización.

El armado y acondicionamiento de los paquetes debe ser hecho de tal modo que el proceso de esterilización sea efectivo (ej., el esterilizante [OE, vapor o calor seco] debe tener la capacidad de penetrar el paquete y ponerse en contacto con el objeto a ser esterilizado).



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 54 de 76

Los objetos deben estar envueltos de tal manera que el envoltorio que los contiene pueda ser abierto y su contenido extraído sin contaminaciones, y con máxima conveniencia para el usuario.

El armado y contenido de un paquete debe responder a la necesidad de uso, facilidad de uso y seguridad de procedimiento.

Un paquete deberá contener la cantidad necesaria de material para un solo procedimiento o prestación.

Un paquete debe ser diseñado para permitir el fácil uso de su contenido, esto en lo relativo a su tamaño, ordenamiento interno, apertura aséptica, etc.

14.20 Materiales de empaque

Factores a tener en cuenta al seleccionar el material de empaque:

- Debe cumplir con las normas nacionales (IRAM 3110-1-2; 3108) y/o internacionales u otra normativa vigente a la fecha.
- Debe ser adecuado para el método de esterilización usado, debe permitir la penetración del agente esterilizante.
- Debe ser una barrera biológica confiable, y no ser un vehículo bacteriano.
- Debe ser durable.
- Debe ser eficiente al usar.
- Debe ser a prueba de integridad.
- Debe ser resistente a la abrasión, rotura y humedad.
- Repelente al agua.
- Debe ser resistente a los líquidos.
- Debe ser fácil de abrir.
- Debe ser flexible.
- Debe estar libre de perforaciones, aún las más pequeñas.
- Deben estar libres de toxinas o colorantes, ni desprender pelusas o fibras.
- Que no reaccione con el agente esterilizante.
- Debe ser permeable al agente esterilizante.
- Que no reaccione con el material que se empaquetará.
- No desprender olor.
- Debe ser económico y disponible.



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 55 de 76

14.21 Materiales usados e indicaciones

Se debe seleccionar el tipo de envoltorio según el método de esterilización requerido.

En los empaques que no son grado médico, su elaboración no está estandarizada y pueden no cumplir con las principales características requeridas para asegurar las condiciones de esterilidad de los artículos.

Por lo general este tipo de empaques no cuenta con garantía de calidad en lo que se refiere a permeabilidad, resistencia ni porosidad controlada dado que no fueron diseñados específicamente como empaques de esterilización.

Por lo anterior, pueden no constituir una barrera adecuada. Se trata de materiales constituidos por fibras naturales tejidas, ya sea celulosa, algodón, lino o una mezcla de algodón y poliéster.

14.22 Papel Kraft

Papel Kraft blanco puro monolúcido, fabricado a partir de celulosa. La diferencia con el papel corriente de envolver es que tiene porosidad controlada y su fabricación está estandarizada en cuanto a aditivos, repelencia al agua y resistencia. Es un papel de resistencia mecánica elevada, obtenido de la pasta química de la madera blanqueada. El gramaje aceptado es de 60 a 80 g/m², con una humedad de 8%. Posee una porosidad menor de 0,3 micras, por lo cual resulta ser una buena barrera antimicrobiana en las condiciones adecuadas de almacenamiento. Presenta un lado áspero (exterior) y uno satinado (interior), de modo que no libera pelusas. El término "papel Kraft" sólo se aplica al material que reúna las características antes mencionadas, certificadas por una agencia reguladora.

Indicaciones del uso: Se recomienda doble envoltorio. Puede ser usado para vapor y óxido de etileno. Es mejor barrera que la muselina. Se arruga fácilmente. No debe ser reusado.

15 LIMPIEZA, DESCONTAMINACIÓN Y SELECCIÓN DEL MATERIAL.



MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECION Y ESTERILIZACION

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 56 de 76

La limpieza del material es tan importante como los procesos de esterilización, ya que la mayor parte de los problemas infecciosos relacionados con el material, son debidos a deficiencias en el lavado y no a fallos de la esterilización.

Por esta razón es igual de importante controlar los procesos que transcurren antes de la esterilización, así como todo el circuito del material ya esterilizado hasta su utilización.

15.1 Desinfección y lavado

El instrumental se sumerge primero en detergente enzimático durante 30 minutos mínimo luego se lava con cepillo y agua al chorro, dejar escurrir. El limpiador enzimático es virucida, esporicida, bactericida, fungicida, pseudomonocida, tuberculicida.

15.2 Pre-limpieza:

- Retirar los objetos punzantes y cortantes de un solo uso.
- Separar los objetos punzantes o cortantes a limpiar.
- Colocar el material en un contenedor con la solución detergente desincrustante indicada por el servicio de medicina preventiva.
- Sobre el material sumergido en el detergente desincrustante, poner una barrera que separe todo el material cortante y punzante.

15.3 Lavado de instrumental

Transportar en bandeja el instrumental desde las aéreas asistenciales. Depositar el instrumental en el equipo biosonic que previamente está cargado con un germicida ultrasónico que se prepara un cuarto de onza de la solución por un cuarto de galón de agua. Usando pinza porta objetos para manipular el instrumental.

Programar el tiempo de lavado de acuerdo a las recomendaciones del fabricante (5 ,15 o 30 minutos).

- Utilizar guantes domésticos o dos guantes de exploración, para manipular el material.
- Preparar agua fría y el detergente o desinfectante a utilizar, teniendo en cuenta la dilución correcta.
- Sumergir el material, procurando que pase el menor tiempo posible desde su utilización, para facilitar la limpieza.
- Cepillar energicamente las ranuras y articulaciones de pinzas, tijeras, etc.
- Hacer pasar el agua más detergente o desinfectante por la luz de tubos, etc.
- Asegurar que no queden restos, de ningún tipo.
- Aclarar abundantemente. Secar.
- Guardar el material en seco hasta su esterilización o desinfección.

15.4 Revisión del instrumental

Retirar el instrumental del Biosonic y revisar que no quede restos del material en ranuras, huecos y uniones del instrumento. Lavar con cepillo y jabón antibacterial desde el mango hacia la parte activa evitando que salpique hacia el cuerpo.

15.5 Selección de material

Se realizará por la enfermera o auxiliar de enfermería en la Central de materiales.

Separar para su envasado:

- Textil
 - Vidrio
 - Material resistente al calor
 - Termosensible
- Colocar en las diferentes mesas de la cadena de trabajo para su envasado.

16 TIPOS DE PROCESOS Y ENVASADO

PROCESOS

1. Esterilización por vapor:

- ciclo prevacío.
 - ciclo gravitatorio.
2. Esterilización por óxido de etileno.
3. Esterilización por calor seco.
4. Ciclo flash.
5. Nuevas tecnologías.

16.1 ENVASADO

El envasado tiene como objetivo mantener el material aislado de toda fuente de contaminación, conservando la esterilidad conseguida en el proceso de esterilización

Para ello se utilizan diversos materiales y contenedores que cumplen la exigencia de ser permeables al agente esterilizante con determinados parámetros de humedad y temperatura, comportándose como barrera biológica en las condiciones correctas de almacenaje: ambiente seco y temperatura ambiente no superior a 25°C. Además deben ser resistentes a los distintos ciclos de esterilización, al desgarrar, al estallido y al envejecimiento.

Esterilización por vapor Este método de esterilización tiene dos ciclos:

Autoclave de vapor con ciclo de prevacío

Pueden procesarse en este tipo de ciclo todos los materiales termorresistentes, relacionados en el catálogo de productos a esterilizar por vapor.

16.1.1 ENVASADO DE INSTRUMENTAL

El INSTRUMENTAL pueden ser envasado en:

- a) Papel mixto
- b) Papel crepado y material textil

c) Contenedor hermético con filtro o válvula.

a) Papel mixto: Para esterilizar material individual y bandejas o cestas de pequeño tamaño.

El papel mixto puede presentarse en bolsas o rollos de diferente longitud y anchura. Tanto las bolsas como los rollos están formados por dos caras de distinto material, una de papel y otra de film plástico, termoselladas longitudinalmente con sellado estriado y doble indicador químico externo para el control del proceso de esterilización por vapor y óxido de etileno.

16.2 Materias primas

Papel de grado médico:

- Celulosa pura blanqueada.
- Con barrera antimicrobiana, resistencia mecánica y permeable a los agentes esterilizantes.
- Exento de productos tóxicos.

Film plástico:

- Formado por dos láminas simples de poliéster-polipropileno.
- Adhesivos conforme normativa.

La tinta indicadora de cambio de color en los procesos de esterilización (control químico) debe estar impresa en el exterior del film plástico o en la banda de termosellado, para evitar penetración de productos potencialmente tóxicos, liberados en el proceso en el interior de la bolsa.

Las bolsas de papel mixto deben llenarse de acuerdo con su capacidad para permitir un sellado más eficaz y evitar posibles roturas.

El envoltorio será de tamaño adecuado al contenido de material, si es excesivo puede haber problemas de secado

Cuando el paquete es doble se colocará cara de papel sobre cara de papel, debido a que ésta es la única cara permeable al agente esterilizante



MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECION Y ESTERILIZACION

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 60 de 76

No se marcarán con objetos punzantes (lápiz o bolígrafo) sino con rotuladores blandos en la cara plástica

Los envases solo pueden utilizarse una vez. Si el proceso de esterilización no ha sido correcto, revisar el material envasado y sustituir el deteriorado mojado.

Los paquetes que permanezcan húmedos al acabar-el proceso de esterilización no son válidos para su almacenamiento, hay que envasar y procesar de nuevo.

Papel crepado y material textil: Para el envasado de bandejas o cestas de grandes dimensiones.

16.3 Normas generales de utilización de desinfectantes:

- Se diluyen siempre en agua fría (salvo indicación en contra del fabricante).
- Se deben respetar las concentraciones y los tiempos de inmersión y nunca hay que almacenar los materiales en las soluciones desinfectantes.
- Sumergir totalmente los materiales a desinfectar.
- Nunca mezclar los desinfectantes.
- Vigilar las caducidades de los productos y de la preparación desinfectante. Las soluciones una vez preparadas tiene una vida activa que se especifica en los envases y que incluso puede comprobarse con reactivos (test de controles).
Ejemplo: el instrumental puede durar hasta 14 días.
- Mantener limpios y desinfectados los recipientes.
- Usar los medios de protección adecuados (guantes, mascarillas, etc.).
- Usar en lugares ventilados.
- No exponer a temperaturas extremas.

17. SECADO DEL INSTRUMENTAL:

Antes de proceder al empaquetado del instrumental se precisa de un correcto secado de cada pieza.



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 61 de 76

El instrumental hueco canulado es necesario purgarlo con aire medicinal a presión para eliminar todas las partículas de agua que pueda haber en el interior del instrumental.

El resto del instrumental tales como: pinzas, tijeras, espátulas, marcadores, compás, etc., debe ser secado en secadoras específicas para ello. Se debe seguir las instrucciones del fabricante del instrumental para realizar este proceso a una adecuada temperatura y evitar el deterioro del instrumental.

18 EMPAQUETADO:

El objetivo de envolver o empaquetar el instrumental es interponer una barrera frente a la contaminación y poder manipularlo en condiciones de asepsia.

18.1 Características de los materiales para empaquetar:

- Permeabilidad al método de esterilización específico.
- Porosidad no superior a 0.5mm (para impedir el paso de microorganismos).
- Impermeabilidad a la humedad.
- Sellado, lo que permite la posibilidad de cierre hermético.
- Resistencia al aire y a la manipulación.
- Atóxico.

Utilizar papel crepado o bolsas de esterilización autosellantes cerciorándose que el instrumental quede bien envuelto y las bolsas bien selladas para evitar la contaminación después del proceso de esterilización.

18.2. Rotulado

Marcar los paquetes con el nombre del contenido si es envoltura de papel crepado colocar cinta testigo para verificar esterilización con fecha de empacada fecha de vencimiento y nombre de responsable del proceso. Esterilización en autoclave Verificar que el autoclave tenga el volumen de agua recomendado por el



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 62 de 76

fabricante que funcione bien el enchufe y el encendido. Que el tiempo de esterilización, despresurización y secado se cumpla. Esterilización en caso de contingencia En caso de contingencia se trasladara el instrumental y el material (gasas, guantes y apósitos), empacados y rotulados a otra dependencia de la ESE donde cuentes con autoclave, en cubetas plásticas herméticamente selladas.

19 EMBALAJE PARA ESTERILIZACIÓN

Para que sea esterilizado en autoclave, el material o instrumento rigurosamente limpio y secado, debe ser acondicionado en paquetes producidos con materiales que permitan la entrada del vapor. Lo más recomendado es el papel grado quirúrgico. Antes de ser esterilizado, el material o instrumental debe ser envasado e identificado. En este paso, es importante la utilización de indicadores químicos, que van evaluar la presencia de los parámetros críticos de la esterilización a vapor: tiempo, temperatura y presencia de vapor. Los indicadores químicos (las tiras) son colocadas en el interior de cada paquete antes de la esterilización y después de esterilizados, cambian de color.

19.1 ACTIVIDADES PARA EL PROCESO DE ESTERILIZACIÓN

El proceso lo dividimos en varias partes:

- 1°.0 Preparar los equipos (autoclaves, etc.) para su funcionamiento.
- 2°.0 Colocar los paquetes en cestillos.
- 3°.0 Cargar el autoclave.
- 4°.0 Iniciar ciclo.
- 5°.0 Vigilar los procesos.
- 6°.0 Descargar el autoclave.



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 63 de 76

7º.0 Comprobar la corrección de la esterilización con los controles físicos y químicos.

8º.0 Identificar la carga en los paquetes.

19.2 ESTERILIZACIÓN

La esterilización es el proceso mediante el cual se destruye o elimina todo tipo de microorganismos. En la Odontología, el proceso de esterilización indicado es a través del autoclave. Se recomienda seguir las recomendaciones del fabricante del equipo.

19.3 PROCEDIMIENTO PARA CARGAR EL AUTOCLAVE DE VAPOR.

- La carga debe ser lo más homogénea posible.
- Colocar los paquetes en los cestillos de forma vertical.
- No llenar los cestillos en exceso, para permitir la circulación del agente esterilizante.
- Los cestillos con los paquetes más grandes, se colocarán en la base del autoclave y sobre ellos los cestillos con paquetes de menor tamaño.
- Comprobar que el material no roza las paredes, el techo o la base del autoclave. No poner paquetes fuera de los cestillos.
- Comprobar que la carga no dificulte el cierre de la puerta
- Carga mixta, se recomienda colocar el material metálico abajo y el textil arriba.

19.4 PROCEDIMIENTO PARA CARGAR EL AUTOCLAVE DE ÓXIDO DE ETILENO.

Colocar los paquetes en los cestillos, de forma que pueda circular el agente esterilizante.

- No llenar el autoclave en exceso.



MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION Y ESTERILIZACION

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 64 de 76

- Comprobar que el material no roza el techo, las paredes o la base del autoclave.
- No poner paquetes fuera de los cestillos.
- Comprobar que la carga no dificulte el cierre de la puerta.

20. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

20.1 Almacenamiento

El almacén de material estéril debe reunir las siguientes condiciones.

- 1º.0 Espacio de acceso restringido.
- 2º.0 Paredes lisas y lavables.
- 3º.0 Condiciones climáticas óptimas. (Ventilación 6 renovaciones/hora, temperatura 15°C -25°C y humedad 40% -60%).

Antes de almacenar el material se dejará enfriar para evitar condensaciones.

20.1.1 Se debe comprobar:

- Que los envoltorios estén correctos (se desecharán los rotos y húmedos).
- Que los controles químicos de los paquetes sean correctos.
- Que el paquete esté identificado.

Se colocará el material de forma que se evite al máximo su manipulación, en cestillas de almacenamiento y éstas en ralles colgados para evitar que se acumule el polvo en el fondo, asegurando su rotación por fecha de caducidad.

20.2 Transporte



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 65 de 76

El transporte del material estéril a las unidades clínicas del hospital, tiene que garantizar la integridad total del envoltorio.

Para el material voluminoso se utilizarán carros herméticos, y para el material pequeño bolsas de plástico cerradas.

Se establecerá doble circuito de reparto limpio-sucio, utilizando distintos carros para el transporte.

El almacenamiento en las unidades clínicas y el manejo del material estéril, tiene que garantizar la continuidad del proceso.

En las unidades clínicas el material se colocará en el almacén de material limpio, que será un recinto cerrado y fácil de limpiar.

El material a almacenar será el necesario para cubrir 24-48 horas, y se colocará por orden de fecha de caducidad.

21 TIEMPO DE CADUCIDAD

El tiempo de caducidad depende directamente de las condiciones de empaque y almacenamiento y se refiere al período de tiempo durante el que se puede garantizar la conservación de la esterilidad. No tiene ninguna relación con el proceso de esterilización a que se haya sometido el producto.

Siempre que el material no se almacene en condiciones de excesiva humedad y/o temperatura y no esté en contacto con fuentes de contaminación se admitirán los siguientes tiempos:

TRIPLE BARRERA: Máximo tres meses.

PAPEL DE GRADO MÉDICO (Bolsa o papel mixto):

Papel simple: Seis meses.

Papel doble: Doce meses.

TYVEK @: Doce meses.

CONTENEDORES: Seis meses (con protección del filtro).

22 CONTROL DE CALIDAD DE LOS PROCESOS DE ESTERILIZACIÓN



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 66 de 76

Identificación del producto

Para cada ciclo de esterilización debe registrarse y almacenarse la siguiente información en la correspondiente hoja de trabajo.

22.1 Lote de material.

- Características del ciclo (presión, tiempo y temperatura).
- Tiempo y temperatura de la aireación (óxido de etileno).
- Resultado de los controles químicos externos.
- Resultado del control biológico.
- El operario/a encargado/a del ciclo.

Además debe llevarse un registro de las reparaciones y actividades de mantenimiento preventivo

Toda esta información se almacenará durante un período mínimo de 1 año, salvo otra especificación de las autoridades sanitarias.

Fecha de caducidad Cada objeto esterilizado debe ser etiquetado con la fecha de caducidad

22.2 Controles físicos

Al finalizar el ciclo de esterilización y antes de extraer la carga del esterilizador deben revisarse los registros de presión, tiempo y temperatura, para comprobar que son correctos (gráfica o tira de impresora del esterilizador).

22.3 Indicadores químicos de esterilización

Son elementos que sirven para monitorizar uno o más de los parámetros que intervienen en el ciclo de esterilización, confirmando que se han cumplido ciertas condiciones necesarias para el proceso de esterilización.



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 67 de 76

22.4 Indicadores químicos externos

Nos indican que los materiales han sido sometidos a las condiciones físicas existentes en el esterilizador, y sirven exclusivamente para diferenciar artículos procesados de artículos no procesados. No sirven, por lo tanto, para confirmar si se han alcanzado los parámetros necesarios para la esterilización.

Deben ser comprobadas al final del proceso de esterilización, y también antes de la utilización del material.

22.5 Indicadores químicos internos

Sirven para indicarnos si en el interior de los envases/paquetes se han alcanzado alguna o todas las condiciones necesarias para llevar a cabo un proceso de esterilización correcto.

Su objetivo es documentar la eficacia del proceso de esterilización

Los indicadores biológicos contienen *Bacillus subtilis* (var. *niger*) para el control de los ciclos de óxido de etileno, y *Bacillus stearothermophilus* para los ciclos de vapor.

El paquete con indicador biológico debe utilizarse en cada ciclo de óxido de etileno y al menos una vez a la semana en ciclos de vapor.

22.6 Esterilización por vapor

Se esterilizará un solo paquete de prueba, y se realizará en un ciclo con carga completa.

El paquete se colocará en la parte de la cámara menos favorable para la esterilización (habitualmente la zona de drenaje)

- Este control se realizará trimestralmente.
- Después de modificaciones y reparaciones.
- Después de modificaciones en los protocolos de trabajo.

Si el cultivo del control biológico resultase positivo, todo el material esterilizado en ese equipo desde el último control biológico negativo será considerado como no estéril. Este material deberá ser recuperado, si es posible y vuelto a esterilizar. Se revisarán los controles físicos y químicos, y junto con el servicio de mantenimiento se identificará y corregirá la posible causa del fallo, realizándose un test de prueba con un paquete de control biológico. El aparato quedará suspendido de uso hasta disponer de los resultados de la espora de control. En caso de una avería de consideración que requiera una reparación en profundidad, será necesario realizar de nuevo una validación del equipo.

22.7 Control biológico1 a la semana

Una vez al mes o cuando haya habido incidencias el personal de medicina Preventiva, junto al supervisor de esterilización se reunirán para informar de los Indicadores de calidad extraídos de la información recogida en las hojas de verificación; comunicar posteriormente a la Dirección de la Institución y a la Comisión de Infecciones.

Si el indicador químico integrador no ha virado correctamente, se ha de realizar lo siguiente:

1.0 Devolver el material involucrado a la Central de esterilización, para volver a procesar.

Volver a comprobar los parámetros del ciclo de esterilización involucrado.

Verificar los controles químicos de otros paquetes de ese ciclo, para comprobar si es un problema localizado en ese paquete o contenedor.

La limpieza del autoclave de vapor: Mínimo 1 vez por semana, con agua y jabón desincrustante.

23 MEJORA CONTINUA DE LA CALIDAD EN LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN

23.1 Calidad en esterilización



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 69 de 76

Calidad: Es satisfacer las necesidades/expectativas de los clientes, o conseguir que el producto realizado sea adecuado, o sea idéntico con respecto al prototipo (estándar).

Prototipo en esterilización: Material estéril en tiempo y coste adecuados, sin deterioro del material procesado, consiguiendo la satisfacción de las necesidades/expectativas del cliente interno y externo.

23.2 Requirere:

- Normas para realizar el proceso de esterilización.
- Calidad científico-técnica.
- Comprobar que se consigue la esterilización. Efectividad.
- Esterilización con seguridad, disminuyendo riesgos inherentes a los procedimientos de esterilización y escogiendo los más seguros para clientes internos y externos.
- Satisfacción de clientes internos y externos, como consecuencia de realizar una esterilización a tiempo y segura.

23.3 Gestión de la calidad

Conlleva planificación, control y mejora de la calidad.

Planificación: Consiste en desarrollar el flujo de las actividades a realizar para conseguir el objetivo, especificando persona que lo realiza, cómo debe hacerlo, donde hacerlo, tiempo y por qué lo realiza y por lo tanto consigue la satisfacción del cliente.

24 CONTROL

- Se lleva a cabo verificando que se cumple lo planificado.
- Se realiza estableciendo:
- Criterios: lo que hay que hacer.
- Indicadores: forma o modo de medir los criterios.



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 70 de 76

➤ Estándar: nivel óptimo que ha de alcanzar el indicador.

1. Criterio de indicación de esterilización: Se ha de esterilizar todo material que entre en contacto con campo quirúrgico estéril o territorio orgánico estéril.

No de productos que se esterilizan y consta que deben esterilizarse
(Catálogo de productos a esterilizar

_____ No de productos que se esterilizan

x 100

Estándar de calidad: 100 %

2. Criterio de preparación previa del material a esterilizar: Todo material previamente a su esterilización debe ser preparado.

Indicador de preparación previa a esterilización:

No de productos que se rechazan por mala preparación

_____ No de productos que se esterilizan

x 100

Estándar de calidad: < 5 %

3. Criterio de envasado adecuado del material a esterilizar:

En el autoclave por vapor con ciclo de prevacío se recomienda:

Para instrumental:

1. Bolsa de papel mixto.
2. Papel crepado y material textil en triple barrera.
3. Contenedor hermético especial.

Textil verde y blanco:

1. Triple barrera (textil, papel crepado, textil).



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 71 de 76

2. Bolsa de papel.

4. Criterio de métodos de esterilización a utilizar según el material: Elegir como método de esterilización el autoclave por vapor para el material que sea termoestable. Se ha de procurar esterilizar todo lo posible con autoclave de vapor, por ser el procedimiento más eficaz, seguro y económico.

Indicador de la elección del método de esterilización (autoclave por vapor):

No de productos que se esterilizan y consta que deben esterilizarse por vapor
(catálogo de productos a esterilizar)

_____ x 100

No de productos que se esterilizan por vapor

Estándar: 100 %

5. Criterio de verificación de la efectividad el proceso de esterilización: El proceso de esterilización debe ser efectivo, neutralizar cualquier forma de vida, y se ha de verificar en el correcto resultado de los indicadores físicos, químicos y biológicos.

Indicador de la efectividad del proceso de esterilización.

No de cargas de esterilización por autoclave de vapor que se acompañan de hoja
de verificación con indicadores de esterilización correctos por semana

_____ x 100

No de cargas de esterilización por autoclave de vapor por semana

Estándar: 100 %

6. Criterio de tiempo de caducidad de la esterilización: Todo producto esterilizado ha de tener impreso el tiempo de caducidad de la esterilización y debe ser mínimo el material que se requiera reesterilizar por hacer caducado el tiempo.

Indicador del tiempo de caducidad de la esterilización.



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Version 3 - 2018

Página 73 de 76

8. Criterio de seguridad en la Central de esterilización: La Central de esterilización ha de trabajar con procedimientos normalizados y seguros, por lo cual han de ser mínimos los accidentes o incidentes.

- Incidente: ciclo abortado, paralización del flujo de actividades por motivos involuntarios.
- Accidente: situación anormal con potencial de peligro.

Indicador de seguridad en la Central de esterilización.

No de incidentes ocurridos en la Central de esterilización en un mes

No de cargas de esterilización efectuados al mes

X 100

No de accidentes ocurridos en la Central de esterilización en un mes

Personas-día trabajando durante el mes

X 100

No de indicadores biológicos consumidos al mes en los procesos de esterilización
por vapor

No de autoclaves funcionales al mes por vapor

Estándar: 4 por autoclave mes.

24.1 Mejora de la calidad

La Central de esterilización es una organización de esfuerzos para conseguir un producto. Ha de estar abierto a cambios o innovaciones externas (innovaciones tecnológicas que desarrolle la industria) o, bien innovaciones internas (simplificación del flujo de actividades o modificaciones más efectivas/eficientes de las actividades del proceso de esterilización o, adaptación a las necesidades de los clientes) para ello se deben realizar reuniones y /o cursos de formación continuada.



**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 74 de 76

25 BIBLIOGRAFIA

- **Resolución 2183 de 2004:** Por el cual el Ministerio de la Protección Social adopta el manual de buenas prácticas de esterilización para prestadores de servicios de salud.

Implementación de la práctica segura Higiene de Manos en Atención Primaria del SAS. Abril 2008 o Recomendaciones sobre higiene de manos y uso correcto de guantes. Servicio de Medicina Preventiva de Hospital Cabuñes. Diciembre de 2008.

26. CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	NATURALEZA DE LOS CAMBIOS	RESPONSABLE

27. CONTROL DE REGISTROS

Control de registros del Sistema de Gestión de Calidad					
Nombre del registro	Código	Recuperación	Almacenamiento	Conservación	Disposición


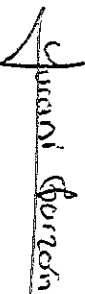
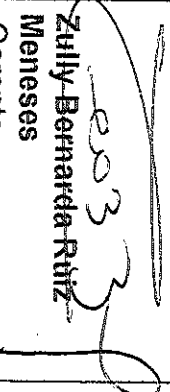


**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
BIOSEGURIDAD LIMPIEZA DESINFECCION
Y ESTERILIZACION**

MAN-GT-04

Versión 3 - 2018

Página 75 de 76

ELABORO	REVISO	APROBO
<p> María Yubely/Anacona Apoyo Calidad</p>	<p> Dra.: Yurani Millet Garzón Apoyo Planeación</p>	<p> Zulily-Bernarda Ruitz Meneses Gerente</p>
Fecha : Septiembre de 2018	Fecha : Septiembre de 2018	Fecha : Septiembre de 2018