





| | | | |
|---|---|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.1</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|---|--|---|

INDICE

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUCCION..... | 3 |
| 2. Objetivos..... | 4 |
| 3. Alcance..... | 4 |
| 4. Responsabilidad..... | 5 |
| 5. Definiciones..... | 5 |
| 6. Desarrollo..... | 7 |
| 8.1 Marco legal..... | 7 |
| 8.2 Riesgo y exposición al riesgo..... | 9 |
| 8.3 Bioseguridad por grupo de riesgo..... | 10 |
| 8.4 Niveles de seguridad o contención..... | 12 |
| 8.5 Clasificación de cabinas de bioseguridad..... | 16 |
| 8.6 Principios de bioseguridad..... | 17 |
| 8.7 Sistema de precauciones universales..... | 18 |
| 8.8 Líquidos de precaución universal..... | 18 |
| 8.9 Precauciones universales..... | 19 |
| 8.10 Elementos de protección individual (EPI)..... | 21 |
| 8.11 Lavado de manos..... | 24 |
| 8.12 Clases de Lavado de manos..... | 24 |
| 8.13 Normas generales de bioseguridad..... | 33 |
| 8.14 Normas específicas de bioseguridad en el Hemocentro..... | 35 |
| 8.15 Accidente Laboral..... | 39 |
| 8.16 Limpieza y desinfección..... | 40 |
| 8.17 Agentes desinfectantes..... | 42 |
| 8.18 Limpieza y desinfección en áreas físicas..... | 45 |
| 8.19 Áreas de alto riesgo del banco de sangre del hemocentro..... | 49 |
| 8.20 Protocolo de limpieza y desinfección en caso de derrames..... | 50 |
| 8.21 Limpieza y desinfección de equipos biomédicos..... | 52 |
| 9. Anexos..... | 66 |
| 10. BIBLIOGRAFIA..... | 76 |
| 11. CONTROL DE CAMBIOS | |

| | Elaborado por: | Revisado por: | Aprobado por: |
|---------------|--|---------------------------------|-------------------------------|
| Nombre | Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque | Sonia García / Nathalie Camacho | Bernardo Camacho R. |
| Firma | | | |
| Cargo | Coordinadora Colecta / Profesional Operativo BDTC / ASCAL BDTC | ASCAL BS / ASCAL BSCU | Director Hemocentro Distrital |

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

1. INTRODUCCION



El Hemocentro Distrital está conformado por el Banco Distrital de Sangre, Banco Distrital de Sangre de Cordón Umbilical y el Banco Distrital de Tejidos que tienen como misión contribuir y satisfacer con criterios de calidad, oportunidad, suficiencia, seguridad y eficiencia, las necesidades de la terapia transfusional de la ciudad, del suministro de tejidos y células de cordón umbilical, caracterizándose por ser bancos públicos de referencia a nivel nacional.

Dentro de las principales actividades que realiza el Banco Distrital de Sangre está la extracción, procesamiento, conservación, almacenamiento y distribución de sangre total y sus componentes sanguíneos, definidas en áreas operativas como colecta intramural y extramural, procesamiento, laboratorio de Inmunoserología, biología molecular e inmunohematología.

Por su parte, el Banco de Tejidos enmarcado en la Resolución 5108/05, adscrito a la red Nacional de Bancos de Tejidos, realiza selección, extracción, preservación, procesamiento, almacenamiento y distribución de diferentes tejidos de origen humano, para posteriormente ser distribuidos a pacientes y tratar diferentes patologías.

El Banco Distrital de Sangre de Cordón Umbilical tiene como misión primordial es la de mantener un suministro de células de cordón umbilical para su uso terapéutico en trasplantes, para ello se realizan procesos de colecta, procesamiento, análisis, Criopreservación, y almacenamiento en tanques a -196°C en nitrógeno líquido o vapor de éste; Luego estas células tipificadas en el sistema HLA y validadas para su uso terapéutico quedan indefinidamente en espera de un paciente que requiera un trasplante de médula ósea y sea histocompatible con alguna unidad criopreservada en el banco.

La manipulación de muestras, componentes sanguíneos y tejidos humanos implica un riesgo de exposición a agentes biológicos que generan la probabilidad de que se produzcan accidentes, enfermedades y/o daños en el medio ambiente. Este riesgo, aunque no es posible eliminarlo completamente puede ser disminuido con la implementación de comportamientos encaminados a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador en la realización de todas sus actividades.

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

La Bioseguridad debe ser entendida como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr aptitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral, compromete también a todas aquellas personas que se encuentran en el ambiente asistencial, ambiente que deberá estar diseñado en el marco de una estrategia.

Considerando el potencial riesgo ocupacional de los trabajadores de los diferentes bancos del Hemocentro Distrital, se hace necesario establecer normas de bioseguridad enfocadas a la prevención, siendo la concientización del personal la principal fuente para lograr su efectividad.

Por eso este Manual de Bioseguridad comprende lineamientos y normas específicas que tienen como objeto reducir los factores de riesgo que pueden afectar la salud de las personas que trabajan y visitan el Hemocentro Distrital.

4. OBJETIVOS



El presente manual tiene por objeto establecer los criterios de **bioseguridad**, ajustados a la normatividad vigente, que se aplican en el Banco Distrital de Sangre, Banco Distrital de Sangre de Cordón Umbilical y el Banco Distrital de Tejidos con el fin de promover la salud y la protección del personal, frente al riesgo de adquirir enfermedades o de sufrir accidentes en los procesos de extracción, procesamiento, conservación, almacenamiento, distribución de componentes sanguíneos y tejidos humanos.

El manual establece los conceptos y lineamientos generales para realizar la limpieza y desinfección de áreas físicas y equipos biomédicos de los diferentes bancos, que permitan prestar servicios con seguridad.

Establecer medidas de prevención de accidentes para el personal de los bancos del Hemocentro Distrital que están expuesto a riesgo biológico.

Divulgar al personal de la institución los procesos y procedimientos de bioseguridad consignados en este manual, con el fin de que se conozcan, se apliquen y se constituyan en una práctica permanente.

Crear una cultura organizacional de seguridad, responsabilidad, conocimientos y conciencia a través de la prevención, el autocuidado y la autogestión de los

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

procesos, lo que conllevará a un cambio gradual en actitudes, comportamientos y prácticas de bioseguridad.

5. ALCANCE

Este manual de bioseguridad va dirigido a todo el personal del Banco Distrital de Sangre, Banco Distrital de Sangre de Cordón Umbilical y el Banco Distrital de Tejidos.

6. RESPONSABILIDAD

Es responsabilidad del área de aseguramiento de la calidad, la coordinación técnica de producción del banco de sangre y las coordinaciones de los Bancos Distritales de Sangre de Cordón Umbilical y Tejidos velar por que todo el personal que labora en los mismos, conozca este manual y cumpla con sus lineamientos. Así mismo son responsables de su actualización, la cual será anual o cuando la norma así lo requiera.



7. DEFINICIONES

Agente Biológico: son todos aquellos organismos vivos o sustancias derivadas de los mismos, presentes en el puesto de trabajo, que pueden ser susceptibles de causar efectos negativos en la salud del personal.

Accidente de trabajo: Evento repentino por causa u ocasión del trabajo, que produce una lesión orgánica, funcional, invalidez o la muerte.” Según decreto 1295 de 1.994.

Asepsia: Es la ausencia de microorganismos que puedan provocar una infección. El conjunto de procedimientos destinados a mantener el estado de asepsia se denomina técnicas asépticas.

Antisepsia: Conjunto de procedimientos científicos destinados a combatir, prevenir y controlar la contaminación con microorganismos infecciosos.

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

Antiséptico: Agente químico que elimina microorganismos del tejido vivo. Solo elimina forma vegetativa no esporas.

Banco de Sangre: Es el establecimiento que se encarga de la obtención, extracción, procesamiento, preservación y almacenamiento de componentes sanguíneos con el fin de conservarlos y suministrarlos a la comunidad según sus necesidades.

Bioseguridad: de acuerdo al Decreto 1543 de Junio de 1997, 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 medidas preventivas, destinadas a controlar los factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos logrando la prevención de impactos nocivos y asegurando que el desarrollo o producto final de los procedimientos no atenten contra la salud y seguridad del personal, visitantes y el medio ambiente.

Contaminación: es la introducción en un medio cualquiera de un contaminante, es decir, la introducción de cualquier sustancia, organismo o forma de energía con potencial para provocar daños, irreversibles o no, en el medio inicial.



Daño: es la consecuencia producida por un peligro sobre la calidad de vida individual o colectiva de las personas.

Desinfección: eliminación de microorganismos por medio de la exposición directa a agentes químicos, los cuales alteran su estructura o su metabolismo.

Desinfectante: agente químico que elimina microorganismos de artículos y superficies. No elimina esporas.

Elementos de protección personal: es todo dispositivo diseñado para la protección contra los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, de forma que se garantice la seguridad y salud de los trabajadores.

Exposición humana: se define como la inoculación percutánea o el contacto con heridas abiertas, excoriaciones o membranas mucosas; con sangre o líquidos a los cuales se les aplican las normas universales.

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

Flora Transitoria: Son aquellos microorganismos que se encuentran como contaminantes y pueden sobrevivir un período de tiempo limitado. Se adquieren por contacto directo con pacientes, elementos o superficies contaminadas.

Flora Residente: Son los microorganismos que residen en zonas corporales concretas, tienden a proteger y multiplicarse balanceadamente en dichas zonas.

Flora Patógena: Son microorganismos que pueden colonizar la piel en forma transitoria o permanente y ser fuente de infección.

Limpieza: es la remoción (manual y/o mecánica), generalmente realizada con agua y detergente, de la materia orgánica e inorgánica visible. Es el paso obligado antes de llevar a cabo procesos de desinfección.

Material Contaminado: es aquel que ha estado o es sospechoso de haber estado en contacto con microorganismos u otro tipo de contaminante.

Microorganismos: son organismos dotados de individualidad, que presentan una organización biológica elemental. Este grupo incluye a virus, bacterias, hongos y protozoos.



Peligro: todo aquello que puede producir un daño o un deterioro de la calidad de vida individual o colectiva de las personas.

Prevención: conjunto de acciones o medidas adoptadas o previstas para evitar o disminuir los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, proporcionando una mejor calidad de vida a los miembros de la comunidad.

Procedimiento: serie de pasos técnicos con un orden definido que llevan a un producto final.

Riesgo: es la probabilidad de que ocurra un accidente o daño por un determinado peligro.

Riesgo biológico: Consiste en la presencia de organismos o sustancias derivadas de un organismo, que plantean la probabilidad de adquirir una enfermedad a partir del contacto con material biológico. El factor de riesgo biológico implica toda actividad de los trabajadores durante la cual se pueden poner en contacto con microorganismos, sus productos, sustancias de origen

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

animal o de origen vegetal, que pueden ocasionar infecciones o enfermedades agudas y/o crónicas.

Residuos hospitalarios y similares: son las sustancias, materiales o subproductos sólidos, líquidos o gaseosos, generados por una tarea productiva resultante de la actividad ejercida por el generador. De conformidad con la clasificación establecida en el decreto 2676 de Diciembre de 2000.

8. DESARROLLO

8.1 MARCO LEGAL

Resolución 1164 de 2002, por el cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de residuos Hospitalarios y similares, elaborado de acuerdo con lo estipulado en el artículo 21 del Decreto 2676/2000, contiene aspectos técnicos, normativos y procedimientos, como también lineamientos para la gestión y administración de residuos, todo enmarcado dentro del Plan Nacional de Salud Ambiental.

Decreto 2676 de 2000 por el cual “Se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares”



Decreto 1543 de 1997 por el cual se reglamenta el manejo de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), el síndrome de la inmunodeficiencia adquirida (SIDA) y otras enfermedades de transmisión sexual.

Decreto 007 de 1997 define Bioseguridad para laboratorios.

Decreto 1295 de 1994: por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales. Normas referentes a promoción y prevención en sus artículos 2 (a, b), 35, 59, 80 (f, g, h).

Resolución 1016 de 1989: desarrollo de los subprogramas Medicina preventiva, higiene y seguridad industrial.

Resolución 2309 de 1986. Por sus características físicas, químicas o biológicas pueden causar daño a la salud humana o animal por ser reservorio o vehículo de infección.

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

Decreto 1562 de 1984 por el cual se reglamentan los títulos VII y XI de la ley 9ª de 1979 que habla de la vigilancia y control epidemiológico y medidas de seguridad.

Ley 9 de 1979. Título III, que corresponde a salud ocupacional, y reglamenta sobre agentes químicos, biológicos y físicos en sus artículos 80 (a, b) 84,85, 88, 101, 102,103,111,112,121,122,123,124,128 y 129.

Resolución 2400 de 1979: Crea el estatuto de seguridad, que trata sobre instalaciones locativas, normas sobre riesgos físicos, químicos y biológicos, ropa, equipos y elementos de protección.

Decreto 1011 de 2.006 por el cual se organiza el Sistema Obligatorio de Garantía de la Calidad del Sistema General de seguridad Social en Salud.

Resolución 1401 de 2.007 por la cual se reglamenta la investigación de los accidentes e incidentes de trabajo.

Resolución 00901 de 1996 por el cual se adoptan El manual de normas técnicas y administrativas y de procedimientos para bancos de sangre.



Decreto 1571 de 1993, por el cual se reglamenta parcialmente el funcionamiento de establecimientos dedicados a la extracción, procesamiento, conservación y transporte de sangre total o de sus hemoderivados.

Ley 1562 de 2012, por medio de la cual se modifica el Sistema General de Riesgos Labores y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional

Decreto 1443 de 2014, por medio del cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST),

8.2 RIESGO Y EXPOSICIÓN AL RIESGO

El riesgo es la posibilidad de que se produzca un evento dañino (lesión, pérdida o muerte) por la exposición a agentes biológicos, químicos o físicos en condiciones específicas a las que están expuestos los trabajadores. Adicionalmente, existe un grupo de riesgo adicional constituido por factores humanos, relacionado con las aptitudes y habilidades para el trabajo, el estado físico, psicológico del trabajador,

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|



su capacidad intelectual, entrenamiento laboral, los cuales incrementan considerablemente el riesgo junto a los otros factores.

Para evitar los riesgos físicos lo aconsejable es mantener el orden en las áreas de trabajo, tener estantes seguros y liberar las zonas de circulación, ya que la existencia de obstáculos (muebles mal ubicados o cables mal tendidos, etc.) puede ocasionar traumatismos, deslizamiento de objetos, sobreesfuerzos y movimientos bruscos por parte del personal trabajador.

8.2.1 El personal que labora en el Hemocentro Distrital (Banco de Sangre, Banco de Tejidos, Banco de Células de Cordón Umbilical, Laboratorio de Control Microbiológico) constituye una población en alto riesgo dada la exposición frecuente a material biológico (sangre y tejidos). La exposición y el contagio ocurren especialmente cuando no hay una preparación adecuada, se carece de protección y se omiten las precauciones mínimas de Bioseguridad. Dentro de las situaciones que se presentan con mayor frecuencia tenemos:

- Autoinoculación accidental debida a pinchazos o cortes con agujas, pipetas, bisturís u otros elementos punzantes.
- Exposición de la piel o mucosas a sangre u otros fluidos biológicos contaminados, especialmente cuando la permeabilidad de la piel y mucosas se encuentra alterada por heridas, excoriaciones, eczemas, lesiones herpéticas, conjuntivitis o quemaduras.
- Exposición a aerosoles producidos al agitar muestras, destapar tubos, durante la centrifugación, especialmente si se emplean tubos abiertos, con mayor volumen de muestra que el aconsejado por el fabricante, o cuando la centrifuga es frenada abruptamente.
- Salpicadura en los ojos.
- Aspiración bucal.

8.2.2. Los receptores de los componentes sanguíneos y tejidos, también representan una población de alto riesgo de sufrir alguna patología al estar expuestos a los hemoderivados que les son transfundidos, o tejidos que les son trasplantados si estos no han sido procesados siguiendo las precauciones mínimas de bioseguridad y los lineamientos de calidad.

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

8.2.3 Otras personas que concurren al banco de sangre, banco de células de cordón umbilical y banco de tejidos tales como visitantes, personal de mantenimiento, personal de aseo entre otros, se encuentran expuestos a sufrir alguna patología por el contacto o la exposición insegura con sangre, tejidos y microorganismos que se encuentran en el ambiente o áreas donde es procesado el material biológico.

8.3 BIOSEGURIDAD POR GRUPO DE RIESGO

La Bioseguridad de los laboratorios se tiene clasificada por nivel de complejidad así como por grupo de riesgo, los cuales también están divididos en cuatro grupos de importancia.

Grupo de Riesgo I

Para los trabajadores que manipulen ciertos microorganismos, a pesar que tienen pocas probabilidades de provocar enfermedades humanas, es recomendable practicarles un examen médico de ingreso, en el que se tenga en cuenta los antecedentes médicos de cada individuo. Conviene que se notifique rápidamente las enfermedades y todos los accidentes de laboratorio.



Entre este grupo de riesgo podemos anotar:

- Microorganismos que tienen pocas probabilidades de provocar enfermedades humanas o enfermedades de importancia veterinaria en los animales.
- Laboratorio básico

Grupo de Riesgo II

Ha esté grupo de riesgo pertenecen aquellos individuos con riesgo moderado, riesgo comunitario y ambiental limitado. En este grupo podemos encontrar:

- Microorganismos que pueden provocar enfermedades humanas o animales, pero que tienen poca probabilidad de causar un riesgo grave para el personal de laboratorio, la comunidad, animales o el medio ambiente.

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

- La exposición en el laboratorio puede provocar una infección grave, pero se dispone de medidas eficaces de tratamiento, prevención, y con riesgo de propagación limitado.
- Laboratorio básico con cabina de seguridad biológica y/o si es necesario otros dispositivos apropiados de protección personal o contención física.
- Se debe mantener un registro de ausencias laborales, incluyendo la ausencia por enfermedad.
- A las mujeres de edad fértil habrá que informarlas de los riesgos que supone para el feto la exposición a ciertos microorganismos como Rubéola y Citomegalovirus.

Los Bancos del Hemocentro Distrital corresponden al grupo de riesgo II

Grupo de Riesgo III

Este tipo de riesgo pertenece aquellos con riesgo individual elevado, riesgo comunitario y ambiental escaso. Dentro de este grupo se pueden incluir:

- Microorganismos que suelen provocar enfermedades humanas graves pero que excepcionalmente se propagan de una persona infectada a otra.
- Laboratorio de contención.



Grupo de Riesgo IV

Este grupo de riesgo representa un elevado riesgo individual, comunitario y ambiental. Se encuentran involucrados:

- Microorganismos que suelen provocar enfermedades graves en las personas o en animales y que pueden propagarse fácilmente de un individuo a otro, directa o indirectamente.
- Laboratorio de contención máxima.

8.4 NIVELES DE BIOSEGURIDAD O CONTENCIÓN

La seguridad biológica se fundamenta en tres elementos, los cuales tienen como objetivo final evitar o disminuir el riesgo de exposición a agentes biológicos por

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

parte del personal que labora en el establecimiento y/o medio ambiente. Estos elementos son:



Las técnicas de laboratorio o de procesamiento: El elemento más importante para evitar o minimizar los riesgos biológicos es el seguimiento estricto de los procedimientos operativos estandarizados. Parte de estas prácticas es establecer un manual de bioseguridad donde se identifiquen los riesgos y se especifiquen los procedimientos a seguir para minimizar los mismos.

Equipo de seguridad (barreras primarias): Se incluyen aparatos que garantizan la seguridad como cabinas de seguridad biológica, dotación de protección personal (guantes, mascarillas, batas).

Diseño y construcción de la instalación (barreras secundarias): La magnitud de las barreras secundarias dependerá del tipo de agente infeccioso que se manipule en el laboratorio. Dentro de ellas se incluyen la separación de las zonas donde tiene acceso el público, la disponibilidad de sistemas de descontaminación (autoclaves), el filtrado de aire de salida al exterior, el flujo de aire direccional, etc. El término “contención” se emplea para describir los métodos que hacen seguro el manejo de materiales infecciosos en el laboratorio. Se suelen describir cuatro niveles de contención de seguridad biológica y/o niveles de bioseguridad, que consisten en la combinación de mayor o menor grado, de los tres elementos de seguridad biológica descritos.

Las barreras de contención o de Bioseguridad se dividen en dos:

- La **contención primaria**, la protección del personal y del medio ambiente inmediato del laboratorio de la exposición de agentes infecciosos, es provista mediante el uso de equipos de seguridad adecuados. El uso de vacunas puede brindar un mayor nivel de protección del personal.
- La **contención secundaria**, la protección del medio ambiente externo al laboratorio de la exposición a materiales infecciosos, se logra a través de una combinación del diseño de la instalación y prácticas operativas. Por lo tanto, los tres elementos de contención incluyen prácticas y técnicas de procesamiento en laboratorios, equipos de seguridad y el diseño de la instalación. La evaluación del riesgo del trabajo a realizar con un agente específico, determinará la combinación apropiada de estos elementos.

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

Nivel de Bioseguridad 1 (BSL-1)

Es el nivel adecuado para trabajos que involucran agentes bien caracterizados que no producen enfermedad en humanos adultos sanos, y que imponen un riesgo potencial mínimo para el personal del laboratorio y el medio ambiente.

Para ello es importante tener en cuenta las siguientes consideraciones:



- El laboratorio no está necesariamente separado de los patrones de tránsito generales en el edificio.
- El trabajo se realiza generalmente sobre mesas de trabajo utilizando prácticas microbiológicas estándar.
- No es necesario el uso de equipos de contención especiales y en general no se los utiliza.
- El personal de laboratorio cuenta con una capacitación específica acerca de los procedimientos realizados en el laboratorio y es supervisado por un profesional idóneo y con experiencia con capacitación general en microbiología o una ciencia relacionada.
- Es el utilizado habitualmente en los laboratorios de prácticas de universidades o centros docentes donde emplean cepas no patógenas
- No requiere ninguna barrera primaria o secundaria especialmente recomendada, salvo una piletta para lavado de manos.

Nivel de Bioseguridad 2 (BSL-2)

Las prácticas, los equipos, el diseño y la construcción de instalaciones del nivel de bioseguridad 2 son aplicables a lugares donde se trabaja con un amplio espectro de agentes de riesgo moderado que se encuentran presentes en la comunidad y que están asociados con enfermedad humana de variada gravedad.

Para ello es importante tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Involucra agentes de riesgo potencial moderado para el personal y el medio ambiente.
- Se difiere del BSL-1 en que el personal cuenta con una capacitación específica en la manipulación de agentes patogénicos y está dirigido por profesionales competentes.
- El acceso a las áreas es limitado cuando se están desarrollando actividades.

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

- Se toman precauciones extremas con elementos cortopunzantes contaminados.
- Ciertos procedimientos que pueden generar aerosoles o gólicas infecciosas se llevan a cabo en gabinetes o cámaras de seguridad biológica
- Con buenas técnicas microbiológicas, estos agentes se pueden utilizar en forma segura en actividades realizadas en una mesa de trabajo, siempre que el potencial de que se produzcan salpicaduras o aerosoles sea bajo.
- Es adecuado cuando se trabaja con sangre derivada de humanos, fluidos corporales, tejidos o líneas de células primarias humanas donde puede desconocerse la presencia de un agente infeccioso.
- Los riesgos primarios del personal que trabaja con estos agentes están relacionados con exposiciones accidentales de membranas mucosas o percutáneas, o ingestión de materiales infecciosos. Debe tenerse especial precaución con agujas o instrumentos cortopunzantes contaminados.
- Se debe contar con barreras secundarias, tales como piletas para lavado de manos.



El Banco de Sangre y el Banco de Sangre de Células de Cordón Umbilical del Hemocentro Distrital se encuentra en el nivel de bioseguridad 2 (BSL – 2)

Nivel de Bioseguridad 3 (BSL-3)

Las prácticas, equipos de seguridad y el diseño y la construcción de las instalaciones del Nivel de Bioseguridad 3 pueden aplicarse a instalaciones clínicas, de producción, investigación, educación o diagnóstico, donde se trabaja con agentes exóticos o indígenas con potencial de transmisión respiratoria, y que pueden provocar una infección grave y potencialmente letal.

Para ello es importante tener las siguientes consideraciones:

- Los riesgos primarios del personal que trabaja con estos agentes están asociados a la auto inoculación, ingestión y exposición a aerosoles infecciosos.
- Al manipular agentes del Nivel de Bioseguridad 3 se pone mayor énfasis en las barreras primarias y secundarias para proteger al personal en áreas contiguas, a la comunidad y al medio ambiente de la exposición a aerosoles potencialmente infecciosos.

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

- Todos los procedimientos que involucren la manipulación de materiales infecciosos se realizan dentro de cabinas de Bioseguridad u otros dispositivos de contención física por personal que lleva ropa y equipo protector adecuado.
- El laboratorio tiene características de diseño e ingeniería especiales.
- Sin embargo, se reconoce que algunas instalaciones existentes pueden no presentar todas las características recomendadas para el Nivel de Bioseguridad 3 (por ejemplo, zona de acceso con doble puerta y penetraciones selladas). En esta circunstancia, se puede lograr un nivel de seguridad aceptable para la práctica de procedimientos de rutina (por ejemplo, procedimientos diagnósticos que involucren la propagación de un agente para su identificación, tipificación y ensayos de sensibilidad)
- Todas las manipulaciones de laboratorio se deben llevar a cabo en un CSB u otros equipos cerrados, tales como cámaras de generación de aerosoles.
- Las barreras secundarias para este nivel incluyen el acceso controlado al laboratorio y requisitos de ventilación que minimizan la liberación de aerosoles infecciosos desde el laboratorio.
- Sólo pueden ser procesados por personal calificado y en una zona con la infraestructura apropiada para el Nivel de Bioseguridad 3, es decir, con aire acondicionado independiente, sin recirculación de aire, con gradiente de presión, cabinas de Bioseguridad, etc.



El Banco Distrital de Tejidos y Células del Hemocentro Distrital se encuentra en el nivel de bioseguridad 3 (BSL – 3)

Nivel de Bioseguridad 4(BSL-4)

Las prácticas, equipos de seguridad, y el diseño y la construcción de instalaciones del Nivel de Bioseguridad 4 son aplicables al trabajo con agentes peligrosos o tóxicos que representan un alto riesgo individual de enfermedades que ponen en peligro la vida, que pueden transmitirse a través de aerosoles y para las cuales no existen vacunas o terapias disponibles.

Para ello es importante tener las siguientes consideraciones:

- Los agentes con una relación antigénica cercana o idéntica a los agentes de los niveles de Bioseguridad 4 deben manejarse conforme a las

| | | | |
|--|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|--|--|--|---|

recomendaciones de este nivel. Cuando se han obtenido datos suficientes, el trabajo con estos agentes puede continuarse a este nivel o a un nivel inferior.



- Los virus como Marburg o la fiebre hemorrágica Congo-Crimeana se manipulan al Nivel de Bioseguridad 4.
- Los riesgos principales para el personal que trabaja con agentes del Nivel de Bioseguridad 4 son la exposición respiratoria a aerosoles infecciosos, la exposición de membranas mucosas o piel lastimada a gotas infecciosas y la auto inoculación.
- Todas las manipulaciones de material diagnóstico potencialmente infeccioso, cepas puras y animales infectados en forma natural o experimental, implican un alto riesgo de exposición e infección para el personal de laboratorio, la comunidad y el medio ambiente.
- El aislamiento completo del personal de laboratorio de los materiales infecciosos en aerosol se logra principalmente trabajando en un CSB Clase III o en un traje de cuerpo entero, con provisión de aire y presión positiva. Por lo general, la instalación del Nivel de Bioseguridad 4 se realiza en un edificio separado o una zona totalmente aislada con sistemas de gestión de desechos y requisitos de ventilación especializados y complejos para prevenir la liberación de agentes viables al medio ambiente.
- El nivel de Bioseguridad recomendado representa aquellas condiciones bajo las cuales el agente puede comúnmente manipularse en forma segura.
- Las características especiales de los agentes utilizados, la capacitación y experiencia del personal y la naturaleza de la función del laboratorio pueden influir más aún en la aplicación de estas recomendaciones por parte del director.

8.5 CLASIFICACIÓN DE CABINAS DE SEGURIDAD BIOLÓGICA

La clasificación de las cabinas de seguridad biológica es la siguiente:

Cabinas de Seguridad Biológica Clase I

La cabina de seguridad biológica clase I consiste en una cámara de manipulación abierta por delante, provista de un dispositivo de evacuación de aire a fin de proteger al personal y al medio ambiente por medio de una corriente de aire que aleja las partículas del operador, arrastrándolas hacia dentro y que pasa a través de un filtro HEPA (High Efficiency Particulares Air) para proteger el ambiente antes

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

de salir al exterior. Las cabinas de esta clase, están destinadas a trabajos con microorganismos que entrañan un riesgo leve o moderado.

Cabinas de Seguridad Biológica Clase II

La cabina de seguridad biológica clase II está constituida por una cámara parcialmente abierta por delante, que protege al personal y al medio ambiente de los riesgos biológicos leves o moderados por medio de una “barrera de aire circulante” situada en la abertura. La misma cantidad de aire sale de la cámara a través de un filtro HEPA. Estas cámaras pueden utilizarse para la manipulación de microorganismos que comprendan un riesgo biológico bajo o moderado. En la parte anterior de la cámara se deben especificar e indicar claramente las limitaciones de su empleo. Las cabinas de seguridad biológica clase II sirven también para proteger el producto y/o el trabajo experimental contra la contaminación por medio de una corriente de aire filtrado que circula en sentido descendente, uniforme y unidireccional (flujo laminar).

Las CSB del BDT son clase II tipo A de acuerdo al Manual de CSB de la OMS, <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s16575s/s16575s.pdf>



Su uso, limpieza, desinfección y mantenimiento se encuentra descrito en los instructivos **Manejo de las CSB SDS-PSS-INS-018** y **Limpieza de las CSB SDS-PSS-INS-015**.

Cabinas de Seguridad Biológica Clase III

La cabina de seguridad biológica clase III está constituida por una estructura totalmente cerrada y hermética en cuyo interior las manipulaciones se efectúan por medio de guantes recambiables que recubren todo el brazo. La cámara recibe aire que penetra a través de un filtro HEPA y se evacua a través de dos filtros del mismo tipo montados en serie.

8.6 PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD

Universalidad: 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. Estas

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

precauciones, deben ser aplicadas para TODO contacto considerándose potencialmente riesgoso.

Uso de barreras: 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, monogafas, bata antifluidos, entre otros) no evita los accidentes pero pueden contribuir a disminuir sus consecuencias.

Medios de eliminación de material contaminado: Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales potencialmente infectantes, son depositados y eliminados sin riesgo.

8.7 SISTEMA DE PRECAUCIONES UNIVERSALES

Este sistema fue establecido por el Centro de Control de Enfermedades (CDC) 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 adoptarán una política de control de la infección, y que denominaron “**Precauciones Universales**”.



Se entienden como precauciones universales al conjunto de técnicas y procedimientos destinados a proteger al personal que conforma el equipo de salud de la posible infección con ciertos agentes, principalmente virus de la inmunodeficiencia humana, virus de la hepatitis B, virus de la hepatitis C, entre otros, durante las actividades de atención a pacientes o durante el trabajo con sus fluidos corporales.

Las precauciones universales parten del siguiente principio:

“Todos los fluidos corporales deberán ser considerados como potencialmente infectantes y se deben tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurra transmisión.”

8.8 LIQUIDOS DE PRECAUCION UNIVERSAL

Los líquidos que se consideran como potencialmente infectantes son:

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|



- Sangre
- Semen
- Secreción vaginal
- Leche materna
- Líquido cefalorraquídeo
- Líquido sinovial
- Líquido pleural
- Líquido amniótico
- Líquido peritoneal
- Líquido pericárdico
- Cualquier otro líquido contaminado con sangre

Las heces, orina, secreción nasal, esputo, vómito y saliva, no se consideran líquidos potencialmente infectantes, excepto si están visiblemente contaminados con sangre.

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

El virus de la hepatitis B posee una mayor capacidad de infección que el VIH; se estima que un contacto con el virus a través de los mecanismos de transmisión ocupacional, pinchazos con agujas contaminadas con sangre de pacientes portadores, desarrollan la infección hasta un 30 - 40% de los individuos expuestos, mientras que con el VIH es menor del 1% el riesgo ocupacional. Sin embargo, el riesgo de adquirir accidentalmente y desarrollar la enfermedad con el VIH y el VHB existe (a continuación se exponen las precauciones que distingue el CDC. con objeto de prevenir la transmisión del VIH y otros patógenos, en los sitios donde se practica algún tipo de actividad sanitaria).

8.9 PRECAUCIONES UNIVERSALES

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

Evitar contacto de piel o mucosas con sangre y otros líquidos de precaución universal. Evitar el contacto de la piel o mucosas con la sangre y otros líquidos de precaución universal. Se debe implementar el uso de ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (E.P.P), el cual consiste en el empleo de precauciones de barrera con el objeto de prevenir la exposición de la piel y mucosas a sangre o líquidos corporales.

Los E.P.P. serán considerados apropiados solamente si impiden que la sangre y otro material potencialmente infeccioso alcance la piel, ojos, boca y otras membranas mucosas.

Lavado de manos. Es la forma más eficaz de prevenir la infección cruzada entre paciente, personal de la institución y visitantes. Se realiza con el fin de reducir la flora normal y remover la flora transitoria para disminuir la diseminación de microorganismos infecciosos. Se debe realizar en los siguientes casos:



- Antes de iniciar labores.
- Antes de realizar procedimientos invasivos y en laboratorios.
- Antes y después de manipular heridas.
- Después de estar en contacto con secreciones y líquidos de precaución universal.
- Después de manipular objetos contaminados.
- Antes de colocarse guantes e inmediatamente después de retirarlos.
- Al finalizar labores.

Para BDT ver instructivo **Lavado de Manos SDS-PSS-INS-010**.

Uso de Guantes: Es importante resaltar que los guantes, NO son un sustituto del lavado de manos, dado que el látex no está fabricado para ser lavado y reutilizado, pues tiende a formar micro poros cuando es expuesto a actividades tales como, stress físico, líquidos utilizados en la práctica diaria, desinfectantes líquidos e inclusive el jabón de manos, por lo tanto estos micro poros permiten la diseminación cruzada de gérmenes. Se debe usar guantes para todo procedimiento que implique contacto con:

- Sangre y otros fluidos corporales, considerados de precaución universal.
- Piel no intacta, membranas mucosas o superficies contaminadas con sangre.

Para BDT ver instructivo **Postura de Guantes Estériles SDS-PSS-INS-014**

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

Uso de Gorro: El cabello facilita la retención y posterior dispersión de microorganismos que flotan en el aire de los hospitales (estafilococos, corinebacterias), por lo que se considera como fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismo.



Uso de bata protectora: Las batas protectoras deberán ser preferiblemente largas e impermeables. Están indicados en todo procedimiento donde haya exposición a líquidos de precaución universal.

Para BDT ver instructivo **Ingreso a las Áreas del Banco de Tejidos SDS-PSS-INS-016**

Manejo cuidadoso de elementos cortopunzantes: Durante la manipulación y desecho de elementos cortopunzantes (agujas, bisturís, lancetas u otros), el personal de salud deberá tomar rigurosas precauciones, para prevenir accidentes laborales. La mayoría de las punciones accidentales ocurren al refundar las agujas después de usarlas, o como resultado de desecharlas inadecuadamente (p.ej. en bolsas de basura).

Recomendaciones:

- Desechar las agujas e instrumentos cortantes una vez utilizados, en recipientes de paredes duras e impermeables, los cuales deben estar situados lo más cerca posible al área de trabajo, para su posterior desecho.
- No desechar elementos cortopunzantes en bolsas de basura, cajas o contenedores que no sean resistentes a punciones.
- La aguja NO debe ser tocada con las manos para retirarla de la jeringa, doblarla, o desecharla. De igual forma no se les debe colocar el capuchon para su desecho, porque la mayoría de los accidentes ocurren durante esta maniobra.
- El desecho de elementos cortopunzantes se debe realizar una vez llenos $\frac{3}{4}$ partes, sellar y rotular como "Peligro Material Contaminado". Los contenedores deben tener las siguientes características:
 - ✓ Rígidos, en polipropileno de alta densidad u otro polímero que no contenga PVC.
 - ✓ Resistentes a ruptura y perforación por elementos corto punzantes
 - ✓ Con tapa ajustable o de rosca, de boca angosta, de tal forma que al cerrarse quede completamente hermético.

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

- ✓ Rotulados de acuerdo a la clase de residuo.
- ✓ Livianos y de capacidad no mayor a 2 litros.
- ✓ Tener una resistencia a punción cortadura superior a 12,5 Newton
- ✓ Desechables y de paredes gruesas
- ✓ Se recomienda que dichos recipientes sean de material compatible con la incineración y no-afección del medio ambiente.



Trabajadoras de la salud embarazada: Las trabajadoras de la salud que se encuentren en estado de embarazo no tienen un riesgo superior de contraer la infección por el VIH; sin embargo, el desarrollo de la infección durante el embarazo conlleva el riesgo de infección perinatal. Por lo tanto las trabajadoras de la salud embarazadas deberán extremar las precauciones universales de bioseguridad, para minimizar el riesgo de transmisión de la infección.

Para el BDTC, el acceso a las áreas estará limitado al personal autorizado. El ingreso de personas externas debe estar autorizado por el Director o el Coordinador Técnico-Científico del Banco y cumplir con el instructivo **Ingreso a las Áreas del Banco de Tejidos SDS-PSS-INS-016**.



8.10 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

Los elementos de protección personal se clasifican según el área del cuerpo que se quiere aislar. Este tipo de protección puede ser: ocular, buconasal, facial, de extremidades superiores y cuerpo. Como se describe a continuación:

| EPI | CARACTERÍSTICAS | RECOMENDACIONES |
|------------------|---|---|
| MONOGAFAS | <p>Protegen los ojos de líquidos o aerosoles potencialmente peligrosos. Deben permitir una correcta visión, tener protección lateral y frontal, ventilación indirecta, sistema a prueba de rayado y antiempañantes. Permitir el uso de anteojos prescritos.</p> | <p>Lavar los protectores oculares con agua y jabón antiséptico. Desinfectar con alcohol al 70% Utilizar un pañuelo facial para secar, no emplear otro tipo de tela o material abrasivo, tampoco frotarlas con las manos. Evitar dejar caer las monogafas o colocarlas con los lentes hacia abajo porque se pueden rayar fácilmente. En lo posible deben ser guardadas en el estuche respectivo. Almacenarla en un lugar seguro y en óptimas condiciones de aseo</p> |

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| <p>TAPABOCAS</p> | <p>Previene la exposición de las membranas mucosas de la boca y la nariz a líquidos y aerosoles potencialmente infecciosos o peligrosos. Serán material desechable de alta eficiencia de filtración y material repelente a fluidos con doble o triple barrera de protección con trama cerrada no superior a 10 micras de tamaño de poro para evitar enfermedades transmitidas por gotas pequeñas.</p> | <p>Deben cubrir boca, nariz y barbilla. Se desecharan en bolsa y recipiente de color rojo para desechos peligrosos biosanitarios.</p> |
| <p>GORROS</p> | <p>El cabello facilita la retención y posterior dispersión de microorganismos que flotan en el ambiente, por lo que se considera como fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismos. Serán de tela de algodón o malla desechable</p> | <p>Serán de tela de algodón o malla desechable. Debe cubrir la totalidad del cabello y orejas. Se desecharan en bolsa y recipiente de color rojo para desechos peligrosos biosanitarios.</p> |
| <p>BATA ANTIFLUIDO</p> | <p>Se vestirá cubriendo totalmente la parte delantera del cuerpo, debidamente amarrada.</p> | <p>Se vestirá cubriendo totalmente la parte delantera del cuerpo, debidamente amarrada. Se desecharan en bolsa y recipiente de color rojo para desechos peligrosos biosanitarios</p> |
| <p>CARETA</p> | <p>Es un dispositivo que protege ojos, cara, cuello y otras partes de la cabeza de impactos por proyección de partículas y salpicaduras de productos químicos y biológicos.</p> | <p>Inspeccionar la careta antes de usarla, evitar dejar la parte delantera sobre superficies que puedan rayarla u ocasionar abrasiones. Lavar periódicamente con agua y jabón suave, evitar usar solventes químicos para el lavado de caretas de protección facial.</p> |

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

| | | |
|-----------------------|---|--|
| | | |
| <p>GUANTES</p> | <p>Para el caso particular de proteger las manos existen distintos tipos de guantes confeccionados en diferentes materiales que se ajustan a las exigentes de las Normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo dependiendo de las actividades que se realizan.</p> | <p>Los guantes deben ser de la talla apropiada y mantenerse en buenas condiciones. Los guantes que se encuentran rotos, rasgados o impregnados con materiales químicos, o biológicos no deben ser reutilizados. Antes y después de su uso las manos deben ser lavadas.</p> |
| <p>BOTAS</p> | <p>El calzado profesional se considera un elemento de protección individual (EPI), ya que durante el desarrollo de diferentes actividades los pies están expuestos a caídas de objetos pesados, clavos, quemaduras con químicos y contacto con material contaminado, entre otros.</p> | <p>Para algunas de las actividades que se realizan el BDTC del Hemocentro como extracción de tejidos, se recomienda el uso de botas impermeables que evitan el contacto con productos químicos o sustancias contaminadas. Se debe realizar una verificación regular del estado del calzado (punteras, suelas, cañas) y si hay desgaste deben ser reemplazadas. Adicionalmente, se deben lavar y mantener en buenas condiciones de higiene.</p> |



8.11 LAVADO DE MANOS

Las manos constituyen el vehículo predominante para la diseminación de los microorganismos. La contaminación de las manos del personal aumenta progresivamente durante el día y está influenciada por el tipo de actividades que se realizan. Por lo tanto el lavado de manos constituye un factor fundamental en la prevención de las infecciones que se puedan adquirir o transmitir durante las diferentes actividades que se realizan.

El lavado de las manos se hará:

- Al empezar y terminar la jornada de trabajo

Documento no válido en medio impreso sin la identificación de sello verde de "COPIA CONTROLADA". La información de este documento es de carácter confidencial y de propiedad del Hemocentro Distrital – SDS. Su reproducción y uso requiere autorización del Responsable de Aseguramiento de la Calidad.

| | | | |
|--|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|--|--|--|---|

- Antes y después del uso de guantes
- Antes y después de cualquier procedimiento o procesamiento
- Antes y después del contacto con superficies o material contaminado, tejidos, fluidos o sangre.
- Después de hacer uso del baño
- Antes y después de comer
- Después de toser y estornudar

El lavado se realiza mediante la frotación vigorosa de las manos previamente enjabonadas, seguida de un enjuague con abundante agua, con el fin de eliminar la suciedad, materia orgánica, flora transitoria y residente y así evitar la transmisión de estos microorganismos de persona a persona. El uso de soluciones alcohólicas para el lavado de manos constituye una alternativa en la higiene de las manos.

8.12 CLASES DE LAVADO DE MANOS

8.12.1 LAVADO RUTINARIO

Lavado con agua y jabón común que tiene como objetivo remover flora transitoria de piel de manos.

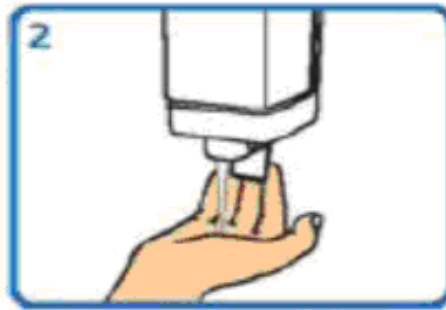
TECNICA DE LAVADO RUTINARIO

1. Abrir la llave y humedecer las manos.





2. Tomar de 3 a 5 c.c de jabón antibacterial sobre sus manos



3. Frotar el jabón en las palmas de las manos durante 30 segundos entre sí.



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

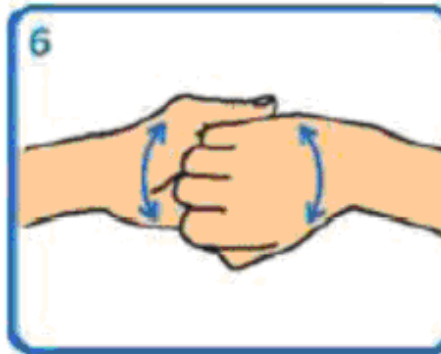




5. Frotar las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.



6. Frotar en el dorso de los dedos una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos



7. Frotar con un movimiento de rotación el pulgar derecho, rodeándolo con la palma de la mano izquierda, y viceversa.





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



9. Frotar la muñeca hacia la mitad del antebrazo en forma circular, de la parte distal hacia la proximal.

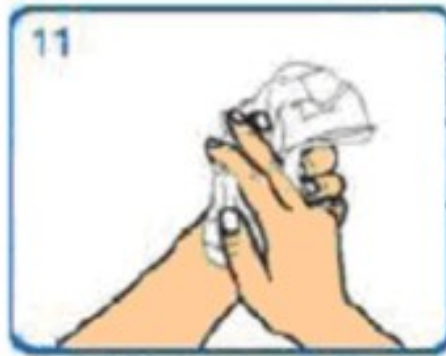


10. Enjuagar las manos con agua.

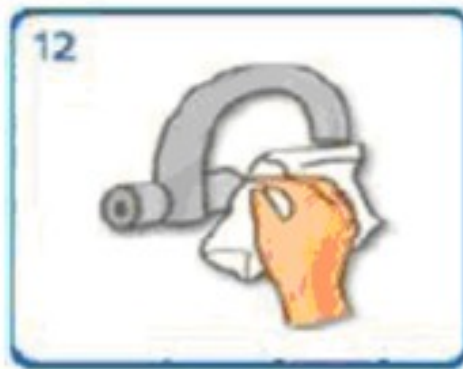




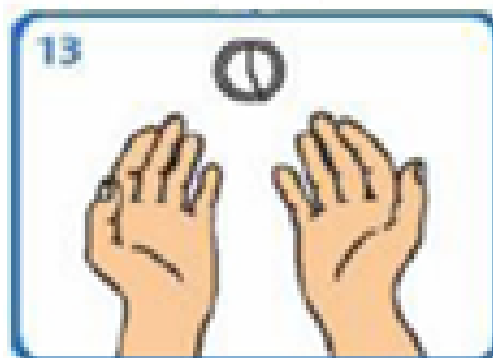
11. Secar las manos con una toalla de un solo uso.





12. Utilizar la misma toalla para cerrar la llave del grifo.



13. Dejar secar de 40 a 60 segundos.



| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

“Una vez secas sus manos son seguras”.

Para el BDT ver instructivo **Lavado de Manos SDS-PSS-INS-010**

8.12.2 LAVADO CLINICO Y/O ANTISEPTICO

Este lavado lo realiza el personal que está en contacto con fluidos corporales, inactiva microorganismos y disminuye la carga bacteriana (Ver anexo 2).

INDICACIONES

- Antes y después de realizar técnicas invasivas
- Antes y después de ponerse los guantes
- Después del contacto con fluidos biológicos

Para BDT ver instructivo **Lavado de Manos SDS-PSS-INS-010**

8.12.3 HIGIENIZACION DE MANOS

Este tipo de higienización se utiliza como alternativa al lavado con agua y jabón, en personas que deben lavarse las manos repetidamente. Presenta ventajas como reducción de los efectos adversos de pérdida de humedad (sequedad, descamación, irritación) que se producen en la piel debido a los lavados frecuentes; son fáciles de aplicar y reducen el daño por fricción, tienen una rápida acción, puede utilizarse en lugares sin acceso a agua corriente y no requieren lavado y secado pues se evaporan rápidamente. No se debe utilizar cuando las manos estén visiblemente sucias.

INDICACIONES

- Antes del contacto con un donante
- Al tomar los signos vitales al donante (temperatura, pulso, tensión arterial)
- Antes y después de usar guantes

Para BDT ver instructivo **Lavado de Manos SDS-PSS-INS-010**

TÉCNICA DE HIGIENIZACION DE MANOS CON GEL DE ALCOHOL GLICERINADO

Documento no válido en medio impreso sin la identificación de sello verde de “COPIA CONTROLADA”. La información de este documento es de carácter confidencial y de propiedad del Hemocentro Distrital – SDS. Su reproducción y uso requiere autorización del Responsable de Aseguramiento de la Calidad.



1. Depositar en la palma de las manos una cantidad de producto suficiente para cubrir todas las superficies a tratar.



2. Frotar las palmas de las manos entre sí



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





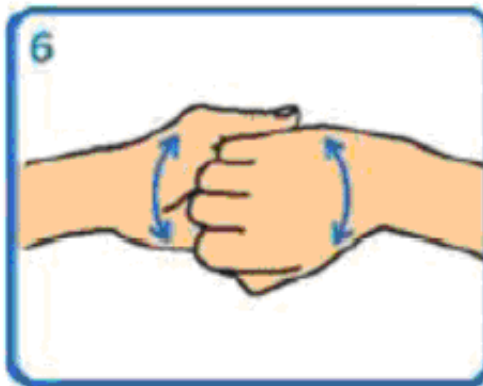
4. Frotar las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.



5. Frotar en el dorso de los dedos una mano con palma de la mano opuesta. Agarrándose los dedos



6. Frotar con un movimiento de rotación el pulgar derecho, rodeándolo con la palma de la mano izquierda y viceversa.





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





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



9. Dejar secar de 20 a 30 segundos





| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

“Una vez secas sus manos son seguras”.



Nota: Después de cinco aplicaciones consecutivas de alcohol glicerinado, cuando las manos estén visiblemente sucias o cuando al frotarlas obtiene grumos, realice lavado de manos con jabón antiséptico.

8.13 NORMAS GENERALES DE BIOSEGURIDAD

- Mantener el lugar de trabajo en óptimas condiciones de aseo e higiene.
- No fumar, beber ni comer cualquier alimento en los lugares operativos de trabajo.
- No guardar alimentos en las neveras ni en los equipos de refrigeración de sustancias contaminantes o químicas.
- Manejar todo donante y/o muestra como potencialmente infectado.
- Lavarse cuidadosamente las manos antes y después de cada procedimiento e igualmente si tiene contacto con material patógeno.
- Las uñas deberán estar limpias y ser lo más cortas posible, lo ideal es que no pasen de la punta de los dedos, las uñas largas pueden perforar los guantes y dificultar los movimientos. No se permite el uso de esmalte.
- Utilizar en forma sistemática guantes plásticos o de látex en procedimientos que conlleven manipulación de elementos biológicos o cuando maneje instrumental o equipo contaminado en la atención del paciente.
- Abstenerse de tocar con las manos enguantadas alguna parte del cuerpo y de manipular objetos diferentes a los requeridos durante el procedimiento.
- Utilizar monogafas de seguridad y tapabocas durante procedimientos que puedan generar salpicaduras o gotitas-aerosoles de sangre u otros líquidos corporales.
- Usar bata antifluidos o delantal en aquellos procedimientos en que se esperen salpicaduras, aerosoles o derrames importantes de sangre u otros líquidos orgánicos.
- Evitar 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.
- Evitar la atención directa con donantes si usted presenta lesiones exudativas o dermatitis serosas, hasta tanto éstas hayan desaparecido.

| | | | |
|--|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|--|--|--|---|

- Mantener actualizado su esquema de vacunación contra el riesgo de la Hepatitis B.
- Las mujeres embarazadas que trabajan en ambientes hospitalarios expuestas al riesgo biológico, deberán ser muy estrictas en el cumplimiento de las precauciones universales y cuando el caso lo amerite, se deben reubicar en áreas de menor riesgo.
- Aplicar en todo procedimiento asistencial las normas de asepsia necesarias.
- Manejar con estricta precaución los elementos cortopunzantes y desecharlos en el recipiente indicado.
- No cambiar elementos cortopunzantes de un recipiente a otro.
- Abstenerse de doblar o partir manualmente las hojas de bisturí, cuchillas agujas o cualquier otro material cortopunzante.
- Evitar desenfundar manualmente la aguja de la jeringa, para ello utilice la pinza adecuada y solamente gire la jeringa.
- No colocar el protector a la aguja y descartarla inmediatamente en el recipiente para residuos cortopunzantes.
- No reutilizar el material contaminado como agujas, jeringas, y hoja de bisturí.
- Todo equipo que requiera reparación técnica debe ser llevado a mantenimiento, previa desinfección y limpieza. El personal de esta área debe cumplir las normas universales de prevención y control del factor de riesgo biológico.
- Limpiar y desinfectar las áreas físicas, elementos y/o equipos de trabajo, según lineamientos establecidos en el manual de bioseguridad.
- En caso de derrame o contaminación accidental de sangre seguir el protocolo de limpieza y desinfección en derrames con fluidos biológicos.
- Prohibir el ingreso a las áreas de alto riesgo biológico de personal no autorizado, a quien no utilice los elementos de protección personal (EPP) necesarios y a los niños.
- Disponer el material patógeno en bolsas resistentes de color rojo con el símbolo de riesgo biológico.
- En caso de accidente de trabajo haga el reporte inmediato de accidente de trabajo.
- Mantener las ventanas de las áreas operativas cerradas. Lo anterior para evitar riesgos de contaminación y control de plagas.
- Los trabajadores sometidos a tratamiento con inmunosupresores no deben trabajar en áreas de riesgo biológico.
- El personal del área asistencial no debe trabajar con anillos, pulseras, aretes grandes, piercing y accesorios, ya que son foco de contaminación.

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

- En el BDTC no se permite el ingreso a áreas operativas de personal con perfume, maquillaje, aretes o cualquier dispositivo electrónico a menos que haya sido previamente autorizado.
- Para el personal asistencial que tenga contacto con fluidos y su cabello este largo debe mantenerlo recogido y utilizar gorro.
- En ningún caso se deberá permitir que personal de limpieza coopere con el servicio de cafetería o alimentación, ni en ninguna de las actividades que no sean las propias del aseo y de limpieza.



Para el BDT aplicar **Protocolo de Comportamiento, Higiene y Limpieza SDS-PSS-PT-004**

8.14 NORMAS ESPECÍFICAS DE BIOSEGURIDAD EN EL HEMOCENTRO

8.14.1 BIOSEGURIDAD EN EL AREA DE COLECTA DE SANGRE

- Las áreas físicas y equipos biomédicos se deben limpiar y desinfectar según lineamientos de limpieza y desinfección descritos en el presente manual.
- En caso de derrames de fluidos biológicos se debe cumplir el protocolo de limpieza y desinfección descrito en este manual.
- Las sillas donde se realiza la extracción de sangre deberán ser de plástico o forradas con material resistente al lavado y desinfección.
- El instrumental que se esté empleando para la extracción de sangre debe permanecer sumergido en solución desinfectante (glutaraldehído), el cual deberá ser cambiado diariamente.
- Los miembros del personal de colecta deben cambiar los guantes cada vez que se atiendan tres (3) donantes consecutivos o cuando la atención es espaciada entre uno y otro donante, igualmente, cuando cambie su estado físico, se contaminen y/o se rompan.
- Los miembros del personal de colecta deben realizar la higienización de manos con el gel glicerinado con cada cambio de guantes.
- Para el personal que no está en contacto con sangre, realizar higienización de manos con gel glicerinado cada cinco (5) donantes atendidos.
- Se restringe el ingreso del público general al área de flebotomía, solo entra el donante.
- En el proceso de flebotomía y determinación de hemoglobina, el personal de colecta, debe utilizar batas manga larga encima del uniforme, calzado ergonómico, cerrado e impermeable, gorro protector del cabello, tapabocas y protección ocular, si existe riesgo de salpicaduras.



Documento no válido en medio impreso sin la identificación de sello verde de "COPIA CONTROLADA". La información de este documento es de carácter confidencial y de propiedad del Hemocentro Distrital – SDS. Su reproducción y uso requiere autorización del Responsable de Aseguramiento de la Calidad.

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|



- Los elementos de protección personal deben utilizarse de manera correcta (bata antifluidos cerrada, tapabocas amarrado en la parte de atrás de la cabeza y gorro con el cabello totalmente recogido), los mismos no deben usarse fuera del área de trabajo.
- Utilizar equipos de reanimación mecánica, para evitar el procedimiento boca a boca.
- Las agujas y lancetas, una vez utilizadas, serán desechadas en los contenedores biológicos para cortopunzantes, los cuales estarán lo más cerca posible del área de trabajo. Así mismo los contenedores biológicos para cortopunzantes, una vez se han llenado hasta tres cuartas partes de su capacidad, se descartarán en bolsa roja, según lo establecido.
- La extracción de sangre deberá efectuarse con material desechable por cada donante de sangre.
- En caso de accidente laboral se informará al jefe inmediato y/o al coordinador técnico del banco de sangre, para que se tomen las medidas necesarias. Así mismo se debe dar aviso al área de salud ocupacional.
- Las áreas deben estar señalizadas.
- El transporte de bolsas de sangre hacia el área de procesamiento, debe efectuarse por medio de neveras o bandejas de compocool debidamente ensambladas, una sobre otra, cubriendo la última con una bandeja vacía para evitar la exposición de la sangre al medio ambiente.
- Manipular, transportar y enviar los tubos con muestras al área de procesamiento, disponiéndolos en gradillas limpias para su transporte. Las gradillas a su vez se transportarán en recipientes herméticos de plástico o acrílico que retengan fugas o derrames accidentales. Además, deben ser fácilmente lavables.

8.14.2 BIOSEGURIDAD EN EL AREA DE PROCESAMIENTO Y LABORATORIOS DE INMUNOSEROLOGIA, BIOLOGIA MOLECULAR E INMUNOHEMATOLOGIA:

- Las áreas físicas y equipos biomédicos se deben limpiar y desinfectar según lineamientos de limpieza y desinfección descritos en el presente manual.
- En caso de derrames de fluidos biológicos se debe cumplir el protocolo de limpieza y desinfección descrito en este manual.
- El personal de laboratorio y procesamiento debe realizar lavado de manos clínico al inicio de labores y después de quitarse los guantes que ha usado para la manipulación de muestras o bolsas de componentes sanguíneos.

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

- Para el procesamiento de muestras y/o componentes sanguíneos, es obligatorio el uso de los elementos de protección personal (bata antifluidos cerrada, tapabocas amarrado en la parte de atrás de la cabeza, cubriendo nariz hasta mentón, gorro con el cabello totalmente recogido y monogafas de seguridad, si existe riesgo de salpicadura).
- Las personas ajenas al área de trabajo solo podrán ingresar a éste una vez que hayan sido informadas sobre los posibles riesgos y satisfagan cualquier requisito que se exija para su acceso.
- En caso de accidente laboral se informará al jefe inmediato y/o al Coordinador Técnico del Banco de sangre, para que se tomen las medidas necesarias. Así mismo se debe dar aviso al área de salud ocupacional.
- Las puertas de las áreas deben mantenerse cerradas, poseer mecanismos de cierre automático y haber una salida de emergencia.
- Los pasillos no serán utilizados para ningún tipo de almacenamiento ya sea temporal o permanente. Se contará con áreas de libre acceso y circulación demarcadas para tal fin.
- Para manipular líquidos infecciosos se usarán pipetas automáticas, neumáticas o bien jeringas provistas de cánulas.
- Las áreas deben estar señalizadas.
- Las ventanas no deben mantener abiertas, así como es prohibido el uso de ventiladores en las áreas de trabajo de los laboratorios, ya que con ello se contribuye a aumentar la cantidad y propagación de partículas y aerosoles, se facilita la entrada de polvo y la formación de corrientes de aire.
- Las muestras de sangre que se transporten entre áreas, dentro del banco de sangre, se trasladarán en gradillas limpias dispuestas en recipientes herméticos de plástico o acrílico que retengan fugas o derrames accidentales, además de ser fácilmente lavables; y de ser necesario sobre carros especiales para su transporte, los cuales deben ser de un material de fácil limpieza y desinfección, amplios y con ruedas de fácil movimiento. Lo anterior para evitar accidentes y derrames en caso de caída. Bajo ningún concepto se transportarán muestras en la mano.
- Las muestras sospechosas de contaminación que van a ser remitidas al laboratorio de referencia para su confirmación, deben ser enviadas en condiciones de seguridad, bien embaladas, ubicadas en una caja organizadora y transportadas en estado de congelación, en una nevera para evitar derrames y cumplir con las condiciones requeridas por el laboratorio de referencia.
- La eliminación de residuos sólidos y líquidos, se efectúa según el plan de manejo de residuos del Hemocentro Distrital.



| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

8.14.3 BIOSEGURIDAD EN EL AREA DE ENVIO Y TRANSPORTE DE COMPONENTES SANGUINEOS

- La sangre y/o sus componentes deberán ser transportados y distribuidos cumpliendo los requisitos de bioseguridad, para mantener su calidad y ser utilizados sin ningún riesgo para el receptor.
- El personal de transporte de componentes sanguíneos debe usar los elementos de protección personal para el alistamiento de los mismos.
- Las áreas físicas y elementos se deben limpiar y desinfectar según lineamientos de limpieza y desinfección descritos en el presente manual.
- Las áreas de almacenamiento de hemocomponentes deben estar ubicadas próximas a la entrada o salida del banco de sangre, para facilitar el envío y limitar el número de personas que acceden a las áreas de trabajo.
- Sólo personas autorizadas deben tener acceso al área de envío y transporte de componentes
- El recipiente para transportar hemocomponentes debe ser fácilmente lavable, hermético, de plástico o acrílico, para que resista daños y retenga fugas o derrames accidentales, además debe mantener condiciones de conservación aceptables durante el traslado.
- En caso de derrames de fluidos biológicos se debe cumplir el protocolo de limpieza y desinfección descrito en este manual.
- La persona encargada del transporte debe llevar consigo la relación de los componentes transportados de tal forma que permita identificarlos en caso de accidente.
- Los recipientes de transporte deben llevar el símbolo de riesgo biológico pegado en la parte frontal como señalización del tipo de producto transportado (Ver anexo 1).
- No exceder la capacidad del recipiente de transporte para evitar riesgo de accidentes.

8.14.4 BIOSEGURIDAD EN EL BANCO DISTRITAL DE TEJIDOS Y CÉLULAS



Para las diferentes áreas de trabajo, se deben tener en cuenta las siguientes precauciones para evitar accidentes laborales, contaminación de los tejidos y del medio ambiente:

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

- Seguir el Principio de Precaución Universal: “todo tejido que se procese en el Banco Distrital de Tejidos y Células es potencialmente infeccioso y como tal deben tomarse todas las precauciones necesarias para evitar que ocurra transmisión”.
- Utilizar los elementos de protección personal de acuerdo a lo requerido para cada una de las actividades realizadas en cada una de las áreas del banco.
- Seguir las indicaciones para el trabajo en las Cabinas de Seguridad Biológica de acuerdo al Instructivo de **Manejo de la CSB SDS-PSS-INS-018**
- Seguir las Normas Básicas de Bioseguridad descritas anteriormente en este manual. Seguir cualquier otra indicación o precaución específica que se encuentre en los Procedimientos Operativos Estándar (POE).
- Seguir las indicaciones y recomendaciones que se encuentran en el **Protocolo de Comportamiento, Higiene y Limpieza SDS-PSS-PT-004**, para el personal que labora en el BDTC

8.15 ACCIDENTE LABORAL

De acuerdo a la Ley 1562 de 2012, en su artículo 3 indica: “Accidente de trabajo. Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o contratante, durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador. También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función. De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión.”

Los diferentes Bancos del Hemocentro Distrital cuentan con personal contratado a través de diferentes empresas, razón por la cual se debe reportar el accidente al delegado de Salud y Seguridad en el Trabajo del Hemocentro Distrital y luego reportar a la empresa contratista y a la ARL.

8.15.1 Investigación del accidente de trabajo

Es responsabilidad del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo COPASST de la entidad:

- Realizar la Investigación y tomar medidas de control pertinentes.
- Tratar de esclarecer la causa inmediata y los factores coadyuvantes que lo precipitaron.
- Establecer las medidas correctivas en el ambiente o implantar la norma de seguridad requerida.
- Efectuar las medidas administrativas pertinentes para controlar el riesgo.
- Realizar las actividades educativas pertinentes

8.16 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN



Todo equipo y área destinada a la atención de donantes, procesos de extracción, procesamiento, almacenamiento y distribución de hemoderivados y tejidos requiere de limpieza y/o desinfección previa, con el fin de prevenir cualquier tipo de contaminación del personal, los equipos y los productos.

Para BDT ver **Programa de Limpieza y Desinfección SDS-PSS-PRG-005**

LIMPIEZA

Es la técnica mediante la cual se obtiene una reducción cuantitativa de la contaminación macroscópica de un área, equipo, instrumento o material. Tiene como objetivos:

- Reducir el número de microorganismos presentes
- Eliminar restos de materia orgánica e inorgánica

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

- Favorecer los procesos posteriores de desinfección y esterilización.

En el Hemocentro Distrital se realiza, empleando elementos de limpieza como detergentes solubles, con pH neutro, con baja formación de espuma y disolventes de proteínas llamados detergentes neutros multiusos. El personal que realiza la limpieza de equipos y áreas, debe emplear los elementos de protección personal para la protección de microorganismos y residuos potencialmente patogénicos presentes en los objetos sucios.

➤ **Detergente neutro multiuso**

Solución de detergente biodegradable comercial al 10% de dodecibenceno sulfonato de amonio, desarrollado específicamente para la limpieza de todo tipo de superficies que actúa rápidamente, soluble en agua, producto neutro que no daña ningún tipo de material y es biodegradable. (Ver anexo 6)

Aplicación: Por contacto o inmersión para todo tipo de superficies.

Uso: Se utiliza en todo tipo de suelos y superficies duras y resistentes al agua, incluyendo suelos, acero inoxidable, cristales, espejos, cerámica esmaltada, etc.



Preparación: Disolver 10 ml de jabón neutro multiusos en 1 litro de agua, dejar actuar por 5 minutos, luego retirar con agua.

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 esporas.

A continuación se muestra en la tabla los niveles de desinfección y la clasificación de los elementos y áreas que existen.

| NIVEL DE DESINFECCION | ELEMENTOS | CATEGORIA DE AREAS |
|---|--|---|
| Nivel alto: Proceso por medio del cual se eliminan todos los | Elementos críticos: son los elementos que entran en | Área alto riesgo: donde se realizan procedimientos |

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

| | | |
|--|---|---|
| <p>microorganismos. Puede eliminar un gran número de esporas resistentes a condiciones extremas, pero se requiere de exposiciones prolongadas al desinfectante.</p> | <p>contacto con el sistema vascular y zonas estériles del organismo. Ejemplo: Instrumental quirúrgico, Prótesis, Catéteres.</p> | <p>que implican exposiciones a sangre, tejidos y/o líquidos corporales.</p> |
| <p>Nivel intermedio: Inactiva el <i>Mycobacterium tuberculosis</i>, 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.</p> | <p>Elementos semicríticos: son los elementos que entran en contacto con mucosas y piel no intacta. Ejemplo: Equipos de terapia respiratoria, Fonendoscopio, tensiómetro.</p> | <p>Área riesgo intermedio: donde se realizan procedimientos que no implican exposiciones rutinarias pero que pueden implicar exposiciones no planificadas a sangre, tejidos y/o líquidos corporales.</p> |
| <p>Nivel bajo: No destruye esporas, bacilos tuberculosos ni virus. Se utilizan en la práctica clínica por su rápida actividad sobre formas bacterianas vegetativas, hongos y virus lipofílicos de tamaño mediano.</p> | <p>Elementos no críticos: Son los elementos que entran en contacto con piel intacta, pero no con mucosas o no tocan directamente al paciente. Por ejemplo: Riñoneras, Patos.</p> | <p>Área bajo riesgo: donde no implican exposiciones a sangre, tejidos y/o líquidos corporales</p> |



En el Hemocentro Distrital se realiza desinfección de nivel intermedio y bajo con áreas de categoría de alto y bajo riesgo.

8.17. AGENTES DESINFECTANTES

DESINFECTANTES DE ALTO NIVEL

➤ Solución de glutaraldehído

Comercialmente se consigue como una solución acuosa, la cual debe activarse con el diluyente indicado. Las soluciones activadas no deben usarse después de veintiocho a treinta días de preparación. Esta solución inactiva virus, bacterias y esporas en menos de treinta minutos, previa eliminación de material orgánico en los elementos. Es incompatible con productos clorados y detergentes aniónicos.

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

Aplicación: Por aspersion, contacto o inmersión de objetos termolábiles que requieren desinfección.

Uso: Desinfección de áreas, superficies, muebles equipos e instrumental. Los elementos que se colocan en este producto deben estar siempre secos, a fin de evitar dilución del preparado.

Preparación: (Ver anexo 4).

- Colocar el total del contenido del frasco pequeño en el galón y agitarlo suavemente
- Revisar que el desinfectante haya pasado a color verde. (Listo para usar)
- Registrar la fecha de preparación en la etiqueta
- Tapar el recipiente y guardar en un lugar fresco
- Una vez activado el producto dura los días que el instructivo especifique.

La solución desinfectante se colocará en un recipiente bien tapado y marcado para ser reutilizado si es necesario, antes del periodo de vencimiento (28-30 días).



DESINFECTANTES DE NIVEL INTERMEDIO

➤ **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 y virucida. Es inestable y disminuye su eficiencia en presencia de luz, calor y largo tiempo de preparación, por lo tanto, la presentación comercial indicada viene en envases no transparentes y la solución debe ser preparada inmediatamente antes de su uso. Es corrosivo al níquel, cromo, acero, hierro y otros metales oxidables (Ver anexo 5).

De acuerdo a la concentración puede clasificarse como desinfectante de nivel alto o intermedio.

Aplicación: Por contacto o inmersión de objetos que requieren desinfección.

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

Uso: Se utiliza para la desinfección de áreas y superficies e inactivar fluidos corporales como la sangre. Es altamente corrosivo por lo tanto no debe usarse por más de treinta minutos, ni repetidamente en material de acero inoxidable.

- 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.

Preparación:



La fórmula expresada a continuación permite establecer la dilución para el manejo del hipoclorito de sodio.

Formula De Preparación:

$$\text{Cantidad de Hipoclorito a utilizar en mililitros (ml de solución)} = \frac{\text{Volumen en litros a preparar (agua) x p.p.m}}{\% \text{ Concentración del producto x } 10}$$

- **CANTIDAD DE HIPOCLORITO A UTILIZAR, EN MILILITROS:** es la cantidad que se va utilizar de la presentación comercial del producto para agregar a la solución total.
- **VOLUMEN EN LITROS A PREPARAR:** Es la cantidad total de solución que se va a preparar para realizar el proceso de desinfección. Siempre se debe calcular el volumen en litros.
- **PARTES POR MILLÓN (P.P.M):** Es la concentración del producto relacionada con la carga orgánica sobre la cual se va a trabajar (ver cuadro anexo).
- **CONCENTRACIÓN DEL PRODUCTO:** esta información se encuentra en la ficha técnica o rótulo del producto en su presentación comercial; puede estar entre 3.5% hasta 13%.
- **CONSTANTE:** Es un valor único establecido para esta fórmula matemática y es de 10.

Por ejemplo, si se desea preparar un litro de solución y el resultado de la operación matemática es de 20 ml, usted deberá agregar los 20 ml de la presentación comercial a 980 ml de agua.

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

| % DE CONCENTRACION DE PRESENTACION COMERCIAL | 2.500 p.p.m | 5.000 p.p.m | 10000 p.p.m |
|--|-------------|-------------|-------------|
| 4% | 62 ml | 125 ml | 250 ml |
| 5.5% | 45 ml | 90 ml | 181 ml |
| 8% | 31 ml | 62 ml | 125 ml |
| 13% | 19 ml | 38 ml | 76 ml |



El siguiente cuadro permite establecer las p.p.m que se requieren de acuerdo al nivel de desinfección que se necesite.

| Indicación de Hipoclorito de sodio según su finalidad | Partes por millón (p.p.m) | Tiempo de exposición (min) |
|---|---------------------------|----------------------------|
| Limpieza y Desinfección rutinaria | 2500 p.p.m | 15 min |
| Limpieza y desinfección terminal | 2500 p.p.m | 15 min |
| Elementos contaminados con material biológico | 5000 p.p.m | 15 min |
| Derrames | 10000 p.p.m | 15 min |

➤ Alcohol etílico (solución al 70%)

Es un componente químico soluble en agua que destruye rápidamente formas vegetativas de bacterias, hongos, virus lipídicos, M. tuberculosis. Se utilizan como desinfectantes de superficies, tiene un nivel de acción intermedio, actúa por desnaturalización de las proteínas, no es esporicida y disminuye la actividad con la carga orgánica.

Aplicación: Por contacto, aspersion o inmersión de objetos que requieren desinfección.

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

Uso: Se utiliza como antiséptico profiláctico de piel, para desinfección de equipos biomédicos.

Preparación: Uso directo, no se requiere dilución.

8.18. LIMPIEZA Y DESINFECCION EN AREAS FISICAS

La limpieza y desinfección en áreas tiene como objetivo disminuir la contaminación ambiental y eliminar la suciedad visible. En el banco de sangre hay gérmenes patógenos presentes en los elementos o equipos sucios o contaminados que se pueden comportar como reservorios o fuentes de infección.

- La limpieza se debe hacer desde las zonas menos sucias para terminar en las más sucias.
- Iniciar en las zonas más altas para terminar en las más bajas (techo – paredes – piso) en una sola dirección y de adentro hacia afuera.
- Las superficies de paredes, puertas, mesones y ventanas se deben limpiar con un paño humedecido para evitar generar polvo o aerosoles.
- Los pisos se barrerán mediante arrastre con mopas
- No se deben mezclar detergentes con desinfectantes, ni combinar detergentes de diferente tipo porque se inactivan.
- Dejar las superficies lo más secas posibles, para que la humedad no favorezca la multiplicación de los microorganismos.



8.18.1 LIMPIEZA Y DESINFECCION RUTINARIA

Es aquella que se realiza aplicando técnicas básicas de limpieza. Los elementos para realizar esta actividad se encuentran en la pileta de cada piso, marcada y diferenciada por áreas. En ningún momento se deben mezclar los elementos entre las áreas.

Elementos de Protección personal:

Se requiere de gorro, delantal, tapabocas, guantes de goma negros hasta la mitad del antebrazo.

Materiales: Los elementos son exclusivos e independientes para el área de fraccionamiento, laboratorios, baños y almacenamiento temporal de residuos, deben estar rotulados y son:

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

- Trapero para limpieza
- Trapero para desinfección
- Guantes industriales
- Paños para limpieza de superficies
- Mopa de algodón
- Balde plástico
- Recogedor de plástico
- Detergente neutro multiuso
- Solución desinfectante
- Carro con balde prensamopa plástico
- Avisos de precaución

Procedimiento



La limpieza se realiza en horario en que no haya atención de donantes.

Pisos:

- Barrer el piso con mopas que absorben polvo y pelusa, siempre en línea recta sin despegarla del piso, hasta cubrir toda el área.
- Trapear con agua y jabón detergente neutro multiusos, realizando el avance desde la zona más limpia a la más sucia.
- Retirar con un trapero el jabón con agua.
- Preparar en un balde una solución de hipoclorito de sodio a 2.500 ppm.
- Con un trapero diferente realizar la desinfección con hipoclorito de sodio en concentración de 2.500 ppm, teniendo en cuenta no sumergir el trapero en la solución preparada para evitar contaminación de la solución total.
- Dejar secar antes de realizar otro proceso.

Mesones Y Mobiliario:

- Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando las superficies.
- Enjuagar la superficie con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua.
- Humedecer con hipoclorito de sodio a una concentración de 2.500 ppm, un paño que no suelte motas, desinfectando las superficies.
- Dejar secar por 20 minutos antes de usar.

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

8.18.2 LIMPIEZA Y DESINFECCION TERMINAL

Es aquella que se realiza a profundidad, que incluye la limpieza de rutina, limpieza de paredes, ventanas, puertas y con desmonte y monte de estructura mobiliaria.

Elementos de Protección personal:

Requiere de gorro, delantal, tapabocas, botas de caucho, guantes de goma negros hasta la mitad del antebrazo.



Materiales

- Trapero para limpieza
- Trapero para desinfección
- Guantes industriales
- Paños para limpieza de superficies
- Mopa de algodón
- Balde plástico
- Recogedor de plástico
- Esponjas
- detergente neutro multiuso
- Solución desinfectante
- Escalera de seguridad
- Carro con balde prensamopa plástico
- Señalización

Procedimiento

Pisos:

- Retirar los equipos, mesas y demás elementos que obstaculicen la limpieza, los cuales deben estar previamente limpios.
- En sitios donde no se permita retirar los equipos o elementos de lugar, se ejecutan las tareas de limpieza y desinfección dejándolos fijos.
- Barrer el piso con mopas que absorben polvo y pelusa, siempre en línea recta sin despegarla del piso, hasta cubrir toda el área.

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

- Con la maquina limpiadora, restregar con agua y jabón detergente neutro multiusos, realizando el avance desde la zona más limpia a la más sucia.
- Retirar con un trapero el agua con jabón residual.
- Preparar en un balde una solución de hipoclorito de sodio a 5.000 ppm.
- Con un trapero diferente realizar la desinfección con hipoclorito de sodio en concentración de 5.000 ppm, teniendo en cuenta no sumergir el trapero en la solución preparada para evitar contaminación de la solución total.
- Dejar secar antes de proceder al proceso de encerado, brillo y/o sellado.



Mesones y Mobiliario:

- Humedecer con agua una esponja y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando las superficies.
- Frotar los mesones para eliminar de fondo la suciedad y evitar se perculan.
- Enjuagar la superficie con un paño que no suelte motas, humedecido en agua.
- Para desinfectar, humedecer un paño que no suelte motas con hipoclorito de sodio a una concentración de 5.000 ppm,
- Dejar secar por 20 minutos antes de usar.

Paredes, Puertas y Ventanas:

- Las paredes, puertas y ventanas se lavan desde una altura de 2 m hacia abajo evitando salpicaduras y teniendo precaución con las bocas de electricidad.
- Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos. Para las ventanas, comenzar por la parte superior con movimientos horizontales y terminar en la parte inferior. Las paredes se limpian con movimientos verticales.
- Enjuagar las mismas superficies, con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua.
- Secar las superficies con otro paño seco que no suelte motas.
- Para desinfectar, humedecer un paño que no suelte motas con hipoclorito de sodio a una concentración de 5.000 ppm.
- Dejar secar.

8.19 Áreas de alto riesgo del Banco de sangre del Hemocentro Distrital



| | | | |
|--|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|--|--|--|---|

| AREA | FRECUENCIA | | | |
|---|-----------------------------------|-------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| | Limpieza y desinfección rutinaria | | Limpieza y desinfección terminal | |
| | PISOS | MESONES Y /O MOBILIARIO | PISOS, MESONES Y/O MOBILIARIO | PAREDES, PUERTAS Y VENTANAS |
| Flebotomía | diario | diario | semanal | mensual |
| Determinación de hemoglobina | diario | diario | semanal | mensual |
| Procesamiento y distribución de componentes sanguíneos | diario | diario | semanal | mensual |
| Inmunoserología | diario | diario | semanal | mensual |
| Biología molecular | diario | diario | semanal | mensual |
| Inmunohematología | diario | diario | semanal | mensual |
| Unidades móviles | diario | diario | diario | diario |
| Almacenamiento temporal de residuos | semanal | no aplica | semanal | semanal |
| Cuartos fríos de refrigeración | semanal | semanal | mensual | mensual |
| Cuartos fríos de congelación | semestral | semestral | semestral | semestral |

Áreas de bajo riesgo del Banco de sangre del Hemocentro Distrital

| AREA | FRECUENCIA | | | |
|--|-----------------------------------|------------|----------------------------------|-----------------------------|
| | Limpieza y desinfección rutinaria | | Limpieza y desinfección terminal | |
| | PISOS | MOBILIARIO | PISOS, MESONES Y/O MOBILIARIO | PAREDES, PUERTAS Y VENTANAS |
| Consultorio de valoración clínica | diario | diario | semanal | mensual |
| Recepción de donantes | diario | diario | semanal | mensual |
| Almacén | diario | diario | semanal | mensual |
| Oficinas | diario | diario | semanal | mensual |

Documento no válido en medio impreso sin la identificación de sello verde de "COPIA CONTROLADA". La información de este documento es de carácter confidencial y de propiedad del Hemocentro Distrital – SDS. Su reproducción y uso requiere autorización del Responsable de Aseguramiento de la Calidad.

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

| | | | | |
|-------------------------|--------|--------|---------|---------|
| administrativas | | | | |
| Archivo | diario | diario | semanal | mensual |
| Área de descanso | diario | diario | semanal | mensual |
| Baños | diario | diario | semanal | semanal |

En el caso del BDTC, todas las superficies de trabajo se limpiarán y desinfectarán diariamente y siempre que se produzca un derrame, de acuerdo al Programa de Limpieza y Desinfección SDS-PSS-PRG-005 y al Plan Integral de Gestión de Residuos de la SDS (Capítulo 8.6) No Codificado.



8.20 PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION EN CASO DE DERRAME DE FLUIDOS BIOLÓGICOS

Elementos necesarios

- Guantes de látex
- Tapabocas
- Monogafas para protección ocular
- Bata antifluidos
- Desinfectante de alto nivel (Hipoclorito de sodio a una concentración de 10.000 ppm o solución de glutaraldehído 2%o el que haga sus veces)
- Toallas de papel absorbentes
- Bolsa para residuos peligrosos de color rojo
- Láminas de cartón para recoger residuos
- Guardián o el que haga sus veces



Procedimiento

- Delimitar visualmente el área donde se produjo el derrame
- Colocarse los elementos de protección personal
- Aplicar el desinfectante de alto nivel y dejar actuar de 15 a 20 minutos, dejar 30 minutos para el BDTC
- Colocar toallas de papel absorbentes sobre el derrame para retirar el exceso de líquidos
- Retirar las toallas de papel y descartarlas en bolsa roja destinada para residuos biosanitarios, si hay vidrio roto y otros objetos punzantes recoja los materiales con un recogedor o un trozo de cartón rígido y dépositelos en un envase resistente a las perforaciones para su eliminación
- Aplicar nuevamente el desinfectante de alto nivel a la misma concentración, dejando actuar por 10 minutos y absorber nuevamente con toallas de papel.



| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

- Dejar secar.
- Descartar los guantes en la bolsa roja de residuos peligrosos.
- Cerrar la bolsa y descartarla como residuos biosanitarios.
- Lavarse las manos.
- Tras la desinfección efectiva, notifique al jefe o coordinador del área o quien haga sus veces e informe que el lugar ha sido descontaminado.



| EQUIPO O ELEMENTO | LIMPIEZA | FRECUENCIA | DESINFECCION | FRECUENCIA | RESPONSABLE | EPP |
|--|---|------------|--|------------|---|---|
| Balanza (para pesar unidades de sangre) | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando la superficie externa del equipo. • Enjuagar la superficie con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua. • Dejar secar antes de usar el equipo. • No introducir los equipos dentro de soluciones jabonosas, ni enjuagar a chorro. | Diario | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se ha realizado el proceso de limpieza. • Tomar un paño que no suelte motas y humedecerlo con solución desinfectante. • Frotar las superficies del equipo. • No retirar el desinfectante de las superficies. • Dejar secar antes de usar el equipo. | Diario | Auxiliar de enfermería | Bata, guantes, monogafas gorro, y tapabocas |
| Sillas y/o camillas de flebotomía | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando la totalidad de las superficies, incluyendo los apoyabrazos. • Enjuagar las superficies con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua. • Dejar secar antes de usar el equipo | Diaria | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se ha realizado el proceso de limpieza. • Tomar un paño que no suelte motas y humedecerlo con solución desinfectante. • Frotar la totalidad de las superficies, incluyendo los apoyabrazos. • No retire el desinfectante de las superficies. • Dejar secar antes de usar el elemento. • Cubrir con sabanas desechables antes de prestar la atención al donante. | Diaria | Personal de servicios generales. <hr/> Auxiliar de enfermería en caso que se presente un derrame de fluidos biológicos durante el proceso de flebotomía. | Bata, guantes, monogafas gorro, y tapabocas |

| | | | |
|--|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|--|--|--|---|



| EQUIPO O ELEMENTO | LIMPIEZA | FRECUENCIA | DESINFECCION | FRECUENCIA | RESPONSABLE | EPP |
|--------------------|--|------------|--|------------|---|---|
| Bascula de piso | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando la superficie externa del equipo. • Enjuagar la superficie con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua. • Dejar secar antes de usar el equipo • No introducir los equipos dentro de soluciones jabonosas, ni enjuagar a chorro. | Semanal | No Aplica | Semanal | Auxiliar de enfermería | Bata, guantes, monogafas gorro, y tapabocas |
| Tensiómetro manual | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con alcohol al 70% un paño que no suelte motas, limpiando el neumático, la perilla y el manómetro. • Lavar el brazalete con agua y solución jabonosa cada 3 meses. • Dejar secar antes de usar el equipo | Semanal | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se ha realizado el proceso de limpieza. • Retirar el neumático y el brazalete. • Humedecer con solución desinfectante un paño que no suelte motas, frotándolo por el neumático, la perilla y el manómetro. | Semanal | Auxiliar de enfermería, Enfermero Jefe, Bacteriólogo. | Bata, guantes, monogafas gorro, y tapabocas |
| Fonendoscopio | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con alcohol al 70% un paño que no suelte motas, limpiando todas las partes externas del equipo. • No introducir los equipos dentro de soluciones jabonosas, ni enjuagar a chorro | Semanal | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con alcohol al 70% un paño que no suelte motas, limpiando todas las partes externas del equipo. • No introducir los equipos dentro de soluciones jabonosas, ni enjuagar a chorro | Semanal | Auxiliar de enfermería, Enfermero Jefe, Bacteriólogo. | Bata, guantes |

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|



| EQUIPO O ELEMENTO | LIMPIEZA | FRECUENCIA | DESINFECCION | FRECUENCIA | RESPONSABLE | EPP |
|-----------------------------------|---|------------|--|------------|---|---|
| Analizador de Hemoglobina HemoCue | <ul style="list-style-type: none"> Asegúrese que analizador está apagado y que el despliegue este en blanco. Halar el portador de cubeta fuera de su posición de carga Humedecer con alcohol al 70% un paño que no suelte motas, limpiando el portador de cubetas. Si la unidad optronica llega a ensuciarse, limpiarla con un hisopo limpiador Hemocue en la apertura de portador de cubeta. Limpiar los detalles negros del alojamiento del portador de cubeta. Con otro paño que no suelte motas, humedecido con alcohol al 70% o solución desinfectante, limpiar la cubierta. | Diario | <ul style="list-style-type: none"> Asegúrese que analizador está apagado y que el despliegue este en blanco. Halar el portador de cubeta fuera de su posición de carga Humedecer con alcohol al 70% un paño que no suelte motas, limpiando el portador de cubetas. Si la unidad optronica llega a ensuciarse, limpiarla con un hisopo limpiador Hemocue en la apertura de portador de cubeta. Limpiar los detalles negros del alojamiento del portador de cubeta. <p>Con otro paño que no suelte motas, humedecido con alcohol al 70% o solución desinfectante, limpiar la cubierta</p> | Diario | Auxiliar de enfermería, Enfermero Jefe, Bacteriólogo. | Bata, guantes |
| Refrigeradores | <ul style="list-style-type: none"> Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando la superficie externa del equipo. Enjuagar la superficie con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua. Dejar secar antes de usar el equipo | Quincenal | <ul style="list-style-type: none"> Verificar que se ha realizado el proceso de limpieza. Retirar las muestras y colocarlas en otra nevera bajo las mismas condiciones. Humedecer un paño que no suelte motas con solución desinfectante, limpiando la superficie interna y externa del equipo. | Mensual | Auxiliar de laboratorios | Uniforme, bata Guantes, gorro y tapabocas |

| | | | |
|--|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|--|--|--|---|



| EQUIPO O ELEMENTO | LIMPIEZA | FRECUENCIA | DESINFECCION | FRECUENCIA | RESPONSABLE | EPP |
|----------------------------------|--|------------|---|------------|--------------------------|---|
| Congeladores | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando la superficie externa del equipo. • Enjuagar la superficie con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua. • Secar las superficies con otro paño seco que no suelte motas. | Mensual | <ul style="list-style-type: none"> • Descongelar el equipo hasta que no haya evidencia de hielo. • Verificar que se ha realizado el proceso de limpieza y que el detergente neutro multiuso este completamente retirado. • Retirar las muestras y colocarlos en otra nevera bajo las mismas condiciones. • Humedecer con solución desinfectante con un paño que no suelte motas limpiando la superficie interna y externa del equipo. | Trimestral | Auxiliar de laboratorios | Uniforme, bata Guantes, gorro y tapabocas |
| Separadores de sangre | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando la superficie externa del equipo. • Enjuagar la superficie con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua. • Secar las superficies con otro paño seco que no suelte motas. • Cuando no estén en uso deben permanecer cerrado | Diario | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se ha realizado el proceso de limpieza • Humedecer un paño que no suelte motas con solución desinfectante, limpiando la superficie interna y externa del equipo. | Semanal | Auxiliar de laboratorios | Uniforme, bata, Guantes, gorro |
| Sellador de tubuladura eléctrico | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando la superficie externa del equipo. • Enjuagar la superficie con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua. • Secar las superficies con otro paño seco que no suelte motas. • No introducir los equipos dentro de soluciones jabonosas, ni enjuagar a chorro. | Diario | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se ha realizado el proceso de limpieza • Tomar un paño que no suelte motas y humedecerlo con solución desinfectante. • Frotar las superficies externas. • No retirar el desinfectante de las superficies. • Destapar la tapa protectora para limpiar internamente posibles residuos de sangre con un escobillón. | Semanal | Auxiliar de laboratorios | Uniforme, bata, Guantes, gorro |

| | | | |
|--|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|--|--|--|---|



| EQUIPO O ELEMENTO | LIMPIEZA | FRECUENCIA | DESINFECCION | FRECUENCIA | RESPONSABLE | EPP |
|---|--|---------------------|---|---------------------|---|--------------------------------|
| Descongelador de plasma o baño serológico | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando la superficie externa del equipo. • Enjuagar la superficie con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua. • Secar las superficies con otro paño seco que no suelte motas. | Diario | <ul style="list-style-type: none"> • Desconectar el equipo • Desechar el agua del equipo • Tomar un paño que no suelte motas y humedecerlo con solución desinfectante. • Frotar la totalidad de las superficies internas y externas. • Enjuague con agua del grifo. • Llene con agua hasta la marca <p>Se realiza cambio de agua semanal para evitar contaminación.</p> | Mensual | Auxiliar de laboratorios | Uniforme, bata, Guantes, gorro |
| Cabina de flujo | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando la superficie externa e interna del equipo. • Enjuagar la superficie con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua. • Secar las superficies con otro paño seco que no suelte motas. <p>Para BDTC ver Limpieza de las CSB 114-RDO-INS-047</p> | Cada vez que se usa | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se ha realizado el proceso de limpieza. • Tomar un paño que no suelte motas y humedecerlo con solución desinfectante. • Frotar las superficies externas. • No retirar el desinfectante de las superficies. • Encender luz ultravioleta por 30 minutos. | Cada vez que se usa | Auxiliar de laboratorios Bacteriología | Uniforme, bata, Guantes, gorro |
| Conector estéril | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando la superficie externa del equipo. • Enjuagar la superficie con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua. • Secar las superficies con otro paño seco que no suelte motas. | Diario | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se ha realizado el proceso de limpieza • Tomar un paño que no suelte motas y humedecerlo con solución desinfectante. • Frotar las superficies externas. • No retirar el desinfectante de las superficies. | Semanal | Auxiliar de laboratorios | Uniforme, bata, Guantes, gorro |

| | | | |
|--|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|--|--|--|---|



| EQUIPO O ELEMENTO | LIMPIEZA | FRECUENCIA | DESINFECCION | FRECUENCIA | RESPONSABLE | EPP |
|--|---|------------|--|------------|--------------------------|--------------------------------|
| Microcentrifuga y/o Lavador de células | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando la superficie interna y externa del equipo. • Enjuagar la superficie con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua. • Secar las superficies con otro paño seco que no suelte motas. | Diario | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se ha realizado el proceso de limpieza • Tomar un paño que no suelte motas y humedecerlo con solución desinfectante • Frotar las superficies internas y externas. • No retirar el desinfectante de las superficies. • Esperar 20 minutos antes de usar el equipo. | Semanal | Auxiliar de laboratorios | Uniforme, bata, Guantes, gorro |
| Incubador y rotador de plaquetas | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando las superficies externas del equipo. • Enjuagar las superficies con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua. • Secar las superficies con otro paño seco que no suelte motas. | Diario | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se ha realizado el proceso de limpieza. • Tomar un paño que no suelte motas y humedecerlo con solución desinfectante. • Frotar las superficies internas y externas de incubador y las bandejas del rotador. • No retirar el desinfectante de las superficies. • Esperar 20 minutos antes de ubicar las plaquetas dentro del equipo | Quincenal | Auxiliar de laboratorios | Uniforme, bata, Guantes, gorro |

| | | | |
|--|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|--|--|--|---|



| | | | | | |
|---|--|--|-------------------|---------------------------------|--|
| <p>Incubador y rotador de plaquetas</p> | | <ul style="list-style-type: none"> • Sacar el rotador del incubador para realizar la limpieza y desinfección. • Realizar el proceso de limpieza con el detergente neutro multiuso limpiando las superficies internas y externas del incubador y las bandejas del rotador. • Enjuagar las superficies con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua hasta que este retirado. • Tomar un paño que no suelte motas y humedecerlo con solución desinfectante. • Frotar las superficies internas y externas del incubador, las bandejas del rotador y otros accesorios del equipo. • No retirar el desinfectante de las superficies. • Esperar 20 minutos antes de ubicar las plaquetas dentro del equipo. <hr/> <p>En caso de presentarse un derrame con fluidos biológicos (plaquetas), se debe apagar el equipo y esperar durante media hora con el equipo cerrado para que los aerosoles generados por la ruptura se depositen en la bandeja del fondo. Luego de cumplir este tiempo, añadir sobre el derrame solución desinfectante, dejar actuar por 20 minutos y retirar el material biológico, descartando en bolsa roja</p> | <p>Trimestral</p> | <p>Auxiliar de laboratorios</p> | <p>Uniforme, bata, Guantes, gorros</p> |
|---|--|--|-------------------|---------------------------------|--|

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|



| EQUIPO O ELEMENTO | LIMPIEZA | FRECUENCIA | DESINFECCION | FRECUENCIA | RESPONSABLE | EPP |
|--|--|------------|---|------------|--------------------------|--------------------------------|
| Balanza digital / Pinza escurridora streeper | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando la superficie externa del equipo. • Enjuagar la superficie con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua. • Secar las superficies con otro paño seco que no suelte motas. • No introducir los equipos dentro de soluciones jabonosas, ni enjuagar a chorro. | Diario | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se ha realizado el proceso de limpieza • Tomar un paño que no suelte motas y humedecerlo con solución desinfectante. • Frotar las superficies externas. • No retirar el desinfectante de las superficies. • Esperar 20 minutos antes de usar el equipo. | Semanal | Auxiliar de laboratorios | Uniforme, bata, Guantes, gorro |
| Pipetas automáticas y electrónicas | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando la superficie externa del equipo. • Enjuagar la superficie con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua. • Secar las superficies con otro paño seco que no suelte motas. • No introducir los equipos dentro de soluciones jabonosas, ni enjuagar a chorro. | Semanal | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se ha realizado el proceso de limpieza • Tomar un paño que no suelte motas y humedecerlo con solución desinfectante. • Frotar las superficies externas. • No retirar el desinfectante de las superficies. • Esperar 20 minutos antes de usar el equipo. | Semanal | Auxiliar de laboratorios | Uniforme, bata, Guantes, gorro |

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p align="center">DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|



| | | | | | | |
|---|--|-------------------|--|-------------------|--------------------------|--------------------------------|
| Bloque seco | <ul style="list-style-type: none"> • Sacar los bloques del incubador. • Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando la superficie interna y externa del equipo, así como los bloques. • Enjuagar las superficies los bloques con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua. • Secar las superficies y bloques con otro paño seco que no suelte motas. | Diario | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se ha realizado el proceso de limpieza • Tomar un paño que no suelte motas y humedecerlo con solución desinfectante. • Frotar las superficies internas y externas. Así como los bloques. • No retirar el desinfectante de las superficies. • Esperar 20 minutos antes de usar el equipo. | Semanal | Auxiliar de laboratorios | Uniforme, bata, Guantes, gorro |
| EQUIPO O ELEMENTO | LIMPIEZA | FRECUENCIA | DESINFECCION | FRECUENCIA | RESPONSABLE | EPP |
| Equipos de tecnología avanzada área de inmunoserología | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando la superficie externa de los equipos architect, y cobas 6000. • Enjuagar las superficies con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua. • Secar las superficies con otro paño seco que no suelte motas. • Los únicos accesorios de los equipos que se pueden introducir dentro de soluciones jabonosas y enjuagar a chorro son el rotor de reactivos, bases y filtros de procell y cleancell, gradillas y portagradillas, • La limpieza de superficies internas y accesorios de los equipos son realizados en el mantenimiento semanal por parte de la bacterióloga. • Los Racks de muestras se deben lavar con detergente neutro multiusos, enjuagar a chorro y dejar secar. | Semanal | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se ha realizado el proceso de limpieza • Tomar un paño que no suelte motas y humedecerlo con solución desinfectante (alcohol al 70%) • Frotar las superficies externas. • No retirar el desinfectante de las superficies. • Esperar 20 minutos antes de usar el equipo. • La desinfección de superficies internas y accesorios de los equipos son realizados en el mantenimiento diario por parte de la bacterióloga con alcohol al 70%. (MENSUAL) • Los Racks de muestras se deben desinfectar con alcohol al 70%, dejar secar. | Semanal | Auxiliar de laboratorios | Uniforme, bata, Guantes, gorro |

| | | | |
|--|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|--|--|--|---|



| Equipos de tecnología avanzada área de biología molecular | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando la superficie externa de los equipos Hamilton, ampliprep y taqman. • Enjuagar las superficies con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua. • Secar las superficies con otro paño seco que no suelte motas. • La limpieza de superficies internas y accesorios de los equipos son realizados en el mantenimiento diario por parte de la bacterióloga (DIARIAMENTE) • Los Racks de las puntas (SPU) se deben lavar con detergente neutro multiusos, enjuagar a chorro y dejar secar (SEMANALMENTE) | Semanal | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se ha realizado el proceso de limpieza de la superficie externa del equipo. • Tomar un paño que no suelte motas y humedecerlo con solución desinfectante • Frotar las superficies externas. • No retirar el desinfectante de las superficies. • Esperar 20 minutos antes de usar el equipo. • La desinfección de superficies internas y accesorios de los equipos es realizada en el mantenimiento diario por parte de la bacterióloga con alcohol al 70% y/o solución desinfectante de la casa comercial (SEMANAL) • Los Racks de las puntas (SPU) se deben desinfectar con alcohol al 70%, dejar secar | Semanal | Auxiliar de laboratorios | Uniforme, bata, Guantes, gorro |
|---|--|------------|--|------------|--------------------------|--------------------------------|
| EQUIPO O ELEMENTO | LIMPIEZA | FRECUENCIA | DESINFECCION | FRECUENCIA | RESPONSABLE | EPP |
| Equipos de tecnología avanzada área de inmunohematología | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando la superficie externa de los equipos de Diamed. • Enjuagar las superficies con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua. • Secar las superficies con otro paño seco que no suelte motas. • La limpieza de superficies internas y accesorios de los equipos son realizados en el mantenimiento diario por parte del bacteriólogo. | Diario | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se ha realizado el proceso de limpieza • Tomar un paño que no suelte motas y humedecerlo con solución desinfectante (alcohol al 70%) • Frotar las superficies externas. • No retirar el desinfectante de las superficies. • Esperar 20 minutos antes de usar el equipo. • La desinfección de superficies internas y accesorios de los equipos son realizados en el mantenimiento diario por parte del bacteriólogo con alcohol al 70%. | Semanal | Auxiliar de laboratorios | Uniforme, bata, Guantes, gorro |

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|



| | | | | | | |
|---|---|------------|---|------------|--|--------------------------------|
| Microscopio | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando las superficies externas del equipo. • Enjuagar la superficie con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua. • Secar las superficies con otro paño seco que no suelte motas. • No introducir los accesorios del equipo dentro de soluciones jabonosas, ni enjuagar a chorro. • La limpieza de las partes ópticas requiere precaución especial, empleando papel limpiante, nunca debe tocarse los lentes del ocular, objetivo y condensador con los dedos. | Mensual | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se ha realizado el proceso de limpieza y que el detergente neutro multiuso este completamente retirado. • Tomar un paño que no suelte motas y humedecerlo con solución desinfectante • Frotar las superficies externas. • No retirar el desinfectante de las superficies. • Esperar 20 minutos antes de usar el equipo. | Mensual | Bacteriólogo | Uniforme, bata, Guantes, gorro |
| EQUIPO O ELEMENTO | LIMPIEZA | FRECUENCIA | DESINFECCION | FRECUENCIA | RESPONSABLE | EPP |
| Irradiador de componentes sanguíneos y accesorios | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando las superficies externas del equipo. • Enjuagar la superficie con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua. • Secar las superficies con otro paño seco que no suelte motas. • La limpieza de los bakera del irradiador se realizara de la misma manera que se realiza en el equipo. | Semanal | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se ha realizado el proceso de limpieza y que el detergente neutro multiuso este completamente retirado. • Tomar un paño que no suelte motas y humedecerlo con solución desinfectante • Frotar las superficies externas. • Esperar 20 minutos antes de usar el equipo. • La desinfección de los bakera del irradiador se realizara de la misma manera que se realiza en el equipo. | Semanal | Auxiliar de laboratorios Bacteriólogo | Uniforme, bata, Guantes, gorro |

| | | | |
|--|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|--|--|--|---|



| | | | | | | |
|---|---|--------------------------|--|--------------------------|--|---------------------------------------|
| <p>Termohigrometro ambiental y termómetros digitales</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando la superficie externa del equipo. • Enjuagar la superficie con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua. • Secar las superficies con otro paño seco que no suelte motas. • No introducir los equipos dentro de soluciones jabonosas, ni enjuagar a chorro. • Se debe cuidar que la punta del sensor este ubicada correctamente, donde se debe medir la temperatura y la humedad. | <p>Mensual</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se ha realizado el proceso de limpieza y que el detergente neutro multiuso este completamente retirado. • Tomar un paño que no suelte motas y humedecerlo con solución desinfectante • Frotar las superficies externas. • No retirar el desinfectante de la superficie. | <p>Mensual</p> | <p>Auxiliar de laboratorio</p> | <p>Uniforme, bata, Guantes, gorro</p> |
| <p>Termómetro digital corporal</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con alcohol al 70% un paño que no suelte motas, limpiando la superficie externa del equipo y la punta sensora. | <p>Diario</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con alcohol al 70% un paño que no suelte motas, limpiando la superficie externa del equipo y la punta sensora. | <p>Diario</p> | <p>Auxiliar de colecta, enfermero jefe o bacteriólogo.</p> | <p>Guantes</p> |
| <p>EQUIPO O ELEMENTO</p> | <p>LIMPIEZA</p> | <p>FRECUENCIA</p> | <p>DESINFECCION</p> | <p>FRECUENCIA</p> | <p>RESPONSABLE</p> | <p>EPP</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|--|--|--|---|

| | | | | | | |
|--|---|------------|--|------------|---------------------------------|--|
| Instrumental (algodonera, pinzas Kelly, tijeras) | No aplica | | <ul style="list-style-type: none"> • Introducir el instrumental, por 15 minutos antes de iniciar labores, en un recipiente plástico con solución desinfectante que cubra la mitad del instrumental. • Mantener el instrumental sumergido en la solución desinfectante, mientras no se esté utilizando. • Antes de utilizarlo con cada donante, pasarlo por una toalla absorbente para eliminar el exceso de solución. • Al terminar la jornada, frotar las superficies y hendiduras de los elementos con un cepillo y solución desinfectante. • Descartar la solución y enjuagar el frasco con abundante agua, para usarlo con una nueva cantidad de solución desinfectante. • Dejar secar la solución desinfectante por 20 minutos y guardar. | Diario | Auxiliar de colecta | Uniforme, bata, Guantes, gorro, monogafas. |
| Botiquín | <ul style="list-style-type: none"> • Lavar a chorro con agua y adicionar detergente neutro multiusos, frotando las superficies internas y externas. • Enjuagar la superficie • Dejar secar al ambiente o hacerlo con un paño seco que no suelte motas. | Mensual | No aplica | | Personal de servicios generales | Guantes |
| EQUIPO O ELEMENTO | LIMPIEZA | FRECUENCIA | DESINFECCION | FRECUENCIA | RESPONSABLE | EPP |

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|---|--|--|---|

| | | | | | | |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------|---|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <p>Carpas</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Extender la carpa en un lugar amplio que permita su fácil limpieza. • Frotar con cepillo, con agua y jabón detergente neutro multiusos la tela de la carpa. • Enjuagar la superficie de la carpa • Dejar secar al aire libre • Humedecer un paño con agua y jabón neutro multiusos, frotándolo por los accesorios metálicos. • Enjuagar las superficies metálicas con otro paño humedecido en agua. | <p>Mensual o según requerimiento</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se ha realizado el proceso de limpieza • Tomar un paño y humedecerlo con solución desinfectante • Frotar las superficies • No retirar el desinfectante de la superficie. | | | |
| <p>Neveras de transporte</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando las superficies internas y externas. • Enjuagar la superficie con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua. • Secar las superficies con otro paño seco que no suelte motas. | <p>Semanal</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se ha realizado el proceso de limpieza • Tomar un paño que no suelte motas y humedecerlo con solución desinfectante • Frotar las superficies externas. • No retirar el desinfectante de la superficie. | <p>Semanal</p> | <p>Personal de transporte</p> | <p>Batas, guantes, monogafas.</p> |
| <p>Bandejas con compocool</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Sacar las placas de 1-4 butanodiol de las bandejas plásticas. • Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando las placas de 1-4 butanodiol. • Enjuagar las superficies con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua. • Secar las placas con otro paño seco que no suelte motas. • No introducir dentro de soluciones jabonosas, ni enjuagar a chorro. • Las bandejas se deben frotar con cepillo, agua y jabón y enjuagar a chorro. | <p>Semanal</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Cada vez que son usados los compocool, se realizara una desinfección con alcohol al 70% a las bandejas. • Verificar que se ha realizado el proceso de limpieza • Tomar un paño que no suelte motas y humedecerlo con solución desinfectante (alcohol al 70%) • Frotar las superficies externas. • No retirar el desinfectante de la superficie. | <p>Semanal</p> | <p>Personal de servicio generales</p> | <p>Uniforme, monogafas, guantes.</p> |
| <p>EQUIPO O ELEMENTO</p> | <p>LIMPIEZA</p> | <p>FRECUENCIA</p> | <p>DESINFECCION</p> | <p>FRECUENCIA</p> | <p>RESPONSABLE</p> | <p>EPP</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p> | <p>DIRECCIÓN PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HEMOCENTRO DISTRITAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL MANUAL DE BIOSEGURIDAD Código: SDS-PSS-MN-011 V.01</p> | <p>Elaborado por: Patricia Forero / Consuelo Forero / Laura Duque Revisado por: Sonia García / Nathalie Camacho Aprobado por: Bernardo Camacho</p> |  |
|--|--|--|---|

| | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|---|
| <p>Canecas y carros transportadores de residuos</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando las superficies internas y externas. • Enjuagar la superficie con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua. • Secar las superficies con otro paño seco que no suelte motas. | <p>Canecas: mensual Carros transportadores de residuos: Cada vez que se sacan los residuos</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Lavar a chorro con agua y adicionar detergente neutro multiusos, frotando las superficies internas y externas. • Enjuagar la superficie • Humedecer con hipoclorito a 5000 ppm, un paño que no suelte motas, desinfectando las superficies internas y externas. • Dejar secar al ambiente. | <p>Canecas: mensual Carros transportadores de residuos: Cada vez que se sacan los residuos</p> | <p>Personal de servicios generales</p> | <p>Uniforme, monogafas, guantes, delantal. Botas.</p> |
| <p>Mobiliario (teléfonos, sillas fax)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando las superficies externas. • Enjuagar la superficie con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua. • Secar las superficies con otro paño seco que no suelte motas. | <p>Diario</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se ha realizado el proceso de limpieza y que el detergente neutro multiuso este completamente retirado. • Tomar un paño que no suelte motas y humedecerlo con hipoclorito de sodio a 500 ppm. • Frotar las superficies externas. • No retirar el desinfectante de la superficie. | <p>Diario</p> | <p>Personal de servicios generales</p> | <p>Uniforme, monogafas, guantes, delantal.</p> |

| EQUIPO O ELEMENTO | LIMPIEZA | FRECUENCIA | DESINFECCION | FRECUENCIA | RESPONSABLE | EPP |
|----------------------|--|----------------------------|--|----------------------------|--|---|
| Agitador Orbital | <ul style="list-style-type: none"> • Apagar y desconectar el equipo antes de iniciar el proceso de limpieza para prevenir riesgos de shock eléctrico. • Limpiar la plataforma con una gasa humedecida con agua y seque totalmente. | Diaria | <ul style="list-style-type: none"> • En caso de cualquier salpicadura en las superficies de la unidad, lave con una solución de limpieza hecha con agua tibia y detergente suave. Enjuagar con agua limpia y secar totalmente. | Diaria y/o según necesidad | Personal de servicios generales y/o Personal Operativo | Uniforme, monogafas, guantes, delantal |
| Lámpara de Hendidura | <ul style="list-style-type: none"> • Desconectar un equipo y sacar el enchufe de la red antes de iniciar el proceso de limpieza para prevenir riesgos de shock eléctrico. • Limpiar las partes que entran en contacto con el globo ocular, haciendo uso de una gasa humedecida con alcohol. • Cubrir el aparato con la funda de protección para protegerlo del polvo. <p>QUINCENAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpiar las superficies pintadas mediante una solución jabonosa utilizando una gasa húmeda. • Retirar el polvo depositado en los lugares accesibles (el objetivo y el ocular) con un pincel fino. • En caso necesario limpiar cuidadosamente la cara frontal de la lente con una mezcla de éter y alcohol (1:1) utilizando una torunda de algodón desde el centro hasta la periferia. | Diaria y/o según necesidad | <ul style="list-style-type: none"> • Limpiar las partes que entran en contacto con el globo ocular, haciendo uso de una gasa humedecida con alcohol. • En caso necesario limpiar cuidadosamente la cara frontal de la lente con una mezcla de éter y alcohol (1:1) utilizando una torunda de algodón desde el centro hasta la periferia. | Diaria y/o según necesidad | Personal de servicios generales y/o Personal Operativo | Uniforme, monogafas, guantes, delantal. |

| EQUIPO O ELEMENTO | LIMPIEZA | FRECUENCIA | DESINFECCION | FRECUENCIA | RESPONSABLE | EPP |
|-----------------------|---|----------------------------|---|----------------------------|--|--|
| Microscopio Especular | <ul style="list-style-type: none"> • Apagar y desconectar el equipo antes de iniciar el proceso de limpieza para prevenir riesgos de shock eléctrico. <p>Limpieza de lentes antes de su uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remover el polvo de la superficie de la cubierta de los lentes con la pera de soplado suministrada. • Para mugre más difícil, girar el control de ajuste del eje Z para levantar toda esta tapa y remueva la cubierta de los lentes. • Limpiar suavemente el polvo y la suciedad con un paño o pieza de gasa humedecida con alcohol o metanol. Cuando esté limpio colocar nuevamente la cubierta de los lentes como se encontraba. <p>Limpieza del espejo de Observación (Antes de su uso):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soplar aire a la superficie del espejo de observación por medio de la pera suministrada del equipo. • Para mugre más difícil, girar el control del ajuste del eje Z para levantar toda esta tapa y limpiar con una gasa humedecida en alcohol. <p>Limpieza del espejo de Observación (Después de su uso):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza del adaptador vial-después del uso • Desensamble el adaptador vial • Limpiar la base del adaptador vial • Limpiar el adaptador vial en la parte interna y el exterior • Remover el agua del depósito, lavar y secar todo al final del día • Retirar los residuos de suciedad con una gasa humedecida en alcohol | Diaria y/o según necesidad | <ul style="list-style-type: none"> • En caso de cualquier salpicadura en las superficies de la unidad, lave con una solución de limpieza hecha con agua tibia y detergente suave. Enjuagar con agua limpia y secar totalmente. | Diaria y/o según necesidad | Personal de servicios generales y/o Personal Operativo | Uniforme, monogafas, guantes, delantal |

Después de realizar la limpieza y desinfección se debe diligenciar el **Formato Limpieza y desinfección de equipos biomédicos 114 RDO FT 351**.

| EQUIPO O ELEMENTO | LIMPIEZA | FRECUENCIA | DESINFECCION | FRECUENCIA | RESPONSABLE | EPP |
|--|--|--------------------------------------|---|-----------------------------|---------------------------------|--|
| Canecas y carros transportadores de residuos | <p>SEMANAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza de superficies externas (jabón neutro y agua), retirar exceso con jabón absorbente y agua destilada. • Desinfección de superficies Etanol (70%) <p>MENSUAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retirar los cajones • Lavar el interior de los cajones con una solución de agua y jabón neutro, secar con un paño suave • Limpiar el interior de la nevera con un paño húmedo con agua y jabón neutro • Retirar el jabón con otro paño y agua destilada • Para desinfección de superficies impregnar un paño o papel desechable con glutaraldehído al 2% (CIDEX OPA –pH 7.5) | Semanal, Mensual y/o según necesidad | <ul style="list-style-type: none"> • Lavar a chorro con agua y adicionar detergente neutro multiusos, frotando las superficies internas y externas. • Enjuagar la superficie • Humedecer con hipoclorito a 5000 ppm, un paño que no suelte motas, desinfectando las superficies internas y externas. • Dejar secar al ambiente. | Mensual y/o según necesidad | Personal de servicios generales | Uniforme, monogafas, guantes, delantal. Botas. |

8.22 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

El personal que trabaja en laboratorios está expuesto no solo a microorganismos patogénicos, sino también al riesgo inherente de manipular sustancias químicas, muchas de ellas necesarias para el desarrollo de diversos procedimientos. El personal debe tener los conocimientos básicos necesarios de las sustancias químicas con las que tiene contacto, las vías de exposición y los peligros que pueden estar asociados a su mala manipulación y almacenamiento.

La Legislación Colombiana, en particular la Ley 55 de 1993 y el Decreto-Ley 1295 de 1994, obliga a todas las empresas y entidades, a la organización y desarrollo de sistemas de prevención y protección de los trabajadores que, en cualquier forma,

Documento no valido en medio impreso sin la identificación de sello verde de "COPIA CONTROLADA". La información de este documento es de carácter confidencial y de propiedad del Hemocentro Distrital – SDS. Su reproducción y uso requiere autorización de la Coordinación de ASCAL Hemocentro Distrital.

utilicen o manipulen productos químicos durante su trabajo. La expresión «utilización» implica toda actividad laboral que podría exponer a un trabajador a determinado material o mezcla de productos químicos y comprende la producción, manipulación, almacenamiento, transporte, eliminación, tratamiento de desechos, emisión de contaminantes, así como la reparación y limpieza de equipos y recipientes utilizados.

8.22.1 SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS

En general toda sustancia química, bajo condiciones específicas, presenta algún riesgo para las personas y las instalaciones. Sin embargo, existen unas sustancias químicas particulares que pueden ocasionar lesiones, accidentes y daños con gran facilidad y sin que se requiera de condiciones extremas. Estas son las llamadas sustancias químicas peligrosas y exigen mayor atención.

Las sustancias peligrosas son aquellos elementos químicos, compuestos o mezclas, tal como se presentan en su estado natural o como se producen en la industria, que originan:

- Riesgos para la Salud: al causar efectos agudos inmediatos o efectos crónicos en la salud de las personas o seres vivos expuestos.
- Riesgos por las propiedades fisicoquímicas: al ocasionar incendios, explosiones o descomposiciones violentas en presencia de calor, oxígeno, agua y otros factores externos.
- Las principales características perjudiciales de las sustancias y los productos químicos en general, son: Toxicidad, Inflamabilidad y Explosividad, Reactividad Violenta, y Radioactividad.

8.22.2 VÍAS DE EXPOSICIÓN A SUSTANCIAS QUÍMICAS

Las sustancias pueden ser absorbidas por el organismo humano por las siguientes vías:

1. **Vía Respiratoria:** Es la principal vía de ingreso al organismo en las actividades laborales y en el medio ambiente. Por esta vía las sustancias entran en forma de material particulado, vapores y gases. Ejemplo: humos de combustión, neblinas de pintura, amoníaco gaseoso entre otros.

2. **Vía Dérmica:** Las sustancias químicas pueden absorberse a través de la piel e ingresar al organismo, produciendo efectos locales o sistémicos. Estos efectos pueden abarcar desde irritación local desde sensibilización de la persona a determinada sustancia y la muerte. Ejemplo: manipulación de solventes o ácidos sin protección, manipulación de soda cáustica, contacto permanente con plaguicidas, entre otros.

3. **Vía Digestiva:** La vía digestiva es la menos importante en el ámbito laboral aparentemente, pero en algunos casos puede ocurrir la ingestión por ausencia de medidas de higiene de las personas al comer o fumar en los sitios de trabajo. Ejemplo: ingestión accidental de sustancias químicas por reembasado en recipientes de bebidas o alimentos comunes.

4. **Vía Parenteral:** Las sustancias químicas no solo pueden absorberse por medio de la piel intacta, también lo pueden hacer a través de lesiones en la piel expuestas al

Documento no válido en medio impreso sin la identificación de sello verde de "COPIA CONTROLADA". La información de este documento es de carácter confidencial y de propiedad del Hemocentro Distrital – SDS. Su reproducción y uso requiere autorización de la Coordinación de ASCAL Hemocentro Distrital.

ambiente laboral (heridas, rasguños, raspones, llagas, etc) lo cual aumente el riesgo de daño al organismo.

8.22.3 DEFINICIONES

MSDS (Material Safety Data Sheet) - Hoja de Seguridad de Materiales: Documento que describe los riesgos de un producto químico y suministra información sobre cómo se puede manipular, usar y almacenar con seguridad. Este se elabora en nuestro país, de acuerdo con lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana - NTC 4435, anexo N° 2.

Contenido de las MSDS: Las hojas de seguridad de materiales suministradas por los fabricantes deberán contener las siguientes secciones, aunque se pueden presentar variaciones pequeñas variaciones entre hojas de seguridad de diferentes fabricantes sin que esto afecte su contenido.

- I. **Identificación del producto químico y la compañía:** Proporciona el nombre del material tal como aparece en la etiqueta, se complementa con los sinónimos en caso de que los tenga. Identifica al fabricante y suministra información acerca del mismo como su dirección física y teléfonos, líneas de emergencia, página Web (si existe), correo electrónico.
- II. **Composición e información sobre los ingredientes:** Identifica los componentes de un material. Incluye el CAS de cada componente y el porcentaje de cada uno de ellos presente en el producto.
- III. **Identificación de peligros o identificación de riesgos:** Se divide en dos secciones. La primera de ellas brinda una visión resumida de las emergencias, asociada al principal riesgo del producto. En la segunda se describen los efectos a la salud, ya sean agudos, crónicos o ambos. Dentro de los efectos agudos, se describe qué le pasa al usuario si el producto entra en contacto con los ojos, la piel, si es inhalado o ingerido. Los efectos crónicos, son los que se presentan después de una exposición repetida o prolongada al producto. Se complementa con los órganos blanco o diana (se refiere al órgano que ataca la sustancia, ej. el hígado), en caso de que tal información sea conocida para el producto estudiado.
- IV. **Medidas de primeros auxilios:** Conjunto de instrucciones sencillas que le indican a los usuarios qué hacer en caso de que ocurra un contacto del producto con la persona. Se practican lo más pronto posible y no reemplazan la ayuda que le pueda dar el médico o el personal entrenado en urgencias médicas. Describen qué hacer si el producto cae en los ojos o en la piel, si es inhalado o si es ingerido. En algunos casos, trae notas al médico.
- V. **Medidas en caso de incendios:** Incluye punto o temperatura de inflamación, temperatura de auto ignición o auto combustión, límites de explosividad inferior y

Documento no valido en medio impreso sin la identificación de sello verde de "COPIA CONTROLADA". La información de este documento es de carácter confidencial y de propiedad del Hemocentro Distrital – SDS. Su reproducción y uso requiere autorización de la Coordinación de ASCAL Hemocentro Distrital.

superior cuando apliquen, clases de extintores para apagarlo y notas especiales acerca de cómo se comporta el producto durante un incendio. Normalmente en esta sección se incluye el Diamante o Rombo del fuego (Anexo 8).

- VI. **Medidas en caso de escape accidental:** Conjunto de instrucciones que indican qué hacer en caso de que se presente una salpicadura o un derrame del producto y cuyo objetivo es minimizar o prevenir los daños en las personas, el ambiente y los activos de la empresa. Incluye medidas para contener, recoger y limpiar.
- VII. **Almacenamiento y manejo:** Normas para almacenar de manera adecuada los productos químicos. Va dirigido a almacenistas y se complementa con las secciones de estabilidad, reactividad y con notas sobre incompatibilidad química.
- VIII. **Elementos de protección personal:** Se divide en dos sub-secciones. La primera describe los controles de ingeniería que aplican para el producto como sistemas de extracción de aire vacío, cabinas de flujo laminar o de extracción, sistemas de inyección de aire limpio. Si el producto es relativamente inofensivo, se encuentra una frase que indica que no se requieren controles especiales. En la segunda sección, se suministra una guía de Elementos de Protección que incluye protección respiratoria, para la piel, ojos y las manos.
- IX. **Propiedades físicas y químicas:** Identifica las propiedades físicas y químicas que caracterizan el producto. Incluye: apariencia, estado físico, olor, pH, punto de ebullición, punto de fusión, presión de vapor, solubilidad en agua, gravedad específica o en su defecto densidad. En algunos casos, especialmente si se trata de aceites, puede incluir la viscosidad.
- X. **Estabilidad y reactividad:** Contiene los siguientes elementos:
- Estabilidad química: indica si el producto es estable en condiciones normales de presión y temperatura o peligrosamente inestable.
 - Condiciones a evitar: Por lo general son luz directa del sol, humedad e incompatibles. Para el caso de los inflamables, incluye fuentes de ignición.
 - Estabilidad química: indica si el producto es estable en condiciones normales de presión y temperatura o peligrosamente inestable.
 - Condiciones a evitar: Por lo general son luz directa del sol, humedad e incompatibles. Para el caso de los inflamables, incluye fuentes de ignición.
 - Incompatibles: Sustancias que si entran en contacto con el producto pueden generar una reacción de incompatibilidad que conduzca a la formación de productos peligrosos y generación de gases y humos tóxicos.

- Productos de descomposición peligrosos: sub-productos tóxicos resultantes de la reacción de la sustancia en condiciones de calor por incendio o de temperatura extrema.
- Polimerización peligrosa: Se describe si el producto puede polimerizarse de manera peligrosa y bajo qué condiciones ocurriría

- XI. **Información toxicológica:** Esta sección proporciona información acerca de las pruebas de toxicidad del material, sus componentes o ambos. Se dirige a personal médico, toxicólogos y profesionales de la salud ocupacional. Incluye datos de toxicidad aguda, toxicidad subcrónica estudios especiales en áreas de la epidemiología, carcinogénesis, teratogenicidad, efectos reproductivos, neurotoxicidad, mutagenicidad y otros estudios que se consideren relevantes.
- XII. **Información ecológica:** Describe el impacto ambiental si el producto es liberado al aire, vertido en fuentes de agua o esparcido en el suelo. Incluye datos de ecotoxicidad y efectos ambientales específicos del producto.
- XIII. **Consideraciones de disposición:** En esta sección se dan instrucciones breves respecto a qué hacer con los residuos peligrosos generados al manipular los productos químicos. Se consideran residuos relacionados con los productos químicos a sus envases vacíos, saldos de producto no usado, producto vencido y material absorbido después de un derrame. Debe contener una advertencia respecto a que la normatividad local, la cual puede variar de un país a otro.
- XIV. **Información sobre transporte:** Brinda información básica sobre clasificación de embarque. Incluye: Nombre de envío, Clase de riesgo, y lo relacionado a la normatividad del transporte según aplique para cada caso. Ejemplo: Número de las Naciones Unidas, Normatividad pertinente según el transporte IMO (Norma para el sector de productos orgánicos), Normatividad pertinente según ICAO e IATA (Normas para transporte aéreo internacional), Normatividad pertinente según ADR (Norma Europea para transporte de mercancías peligrosas por carretera).
- XV. **Información reglamentaria:** Incluye la reglamentación internacional y nacional que aplique al producto.
- XVI. **Información adicional:** Esta sección proporciona un espacio para cualquier información adicional concerniente al material, que se considere útil al usuario.

Nota: Las hojas de seguridad de las sustancias clasificadas como no peligrosas, no necesariamente tienen que tener las 16 secciones descritas anteriormente, pero sí deben contener la información básica de seguridad donde se pueda verificar la identificación de peligros de la sustancia, las precauciones de seguridad que se debe tener con la misma y la atención médica que debe suministrar en caso de contacto, inhalación o ingestión.

Documento no válido en medio impreso sin la identificación de sello verde de "COPIA CONTROLADA". La información de este documento es de carácter confidencial y de propiedad del Hemocentro Distrital – SDS. Su reproducción y uso requiere autorización de la Coordinación de ASCAL Hemocentro Distrital.

Tarjeta de Emergencia: Documento que contiene información básica sobre la identificación del producto químico y datos del fabricante, identificación de peligros, protección personal, control de exposición, medidas de primeros auxilios, medidas para extinción de incendios, medidas para vertido accidental, estabilidad, reactividad e información sobre el transporte. De acuerdo con la norma técnica Colombiana NTC 4532, el contenido de la tarjeta de emergencia debe contener las siguientes secciones:

- ✓ Sección 1: Identificación del producto y la compañía
- ✓ Sección 2: Identificación de peligros
- ✓ Sección 3: Controles de exposición y protección personal
- ✓ Sección 4: Estabilidad y reactividad
- ✓ Sección 5: Medidas de primeros auxilios
- ✓ Sección 6: Medidas para extinción de incendios
- ✓ Sección 7: Medidas en caso de vertido accidental

Listado Maestro de Productos Químicos: Es el listado de todos los productos químicos aprobados por el Sistema de Gestión Ambiental y la Coordinación de Salud Ocupacional, el cual debe tener como requisito el visto bueno del Comité Ambiental cada vez que se vaya a modificar.

Número UN (United Nations): Es un código específico o número de serie para cada mercancía peligrosa, asignado por la Organización de las Naciones Unidas para cada sustancia química comercial, el cual permite identificar el producto sin importar el país del cual provenga. A través de este número se puede identificar una mercancía peligrosa que tenga etiqueta en un idioma diferente al español.

Número CAS (Chemical Abstract Service): Identificación numérica, individual e inequívoca de cada sustancia química, registrada a través de la Sociedad Americana de Química, la cual asigna estos identificadores a casi todos los compuestos químicos usados en el mundo.

NFPA: Siglas en inglés de “National Fire Protection Association” (Asociación Nacional de Protección contra Incendios), organismo que emite códigos y normas para promover la protección y prevención contra el fuego. El diagrama NFPA identifica la sustancia química usando una graduación de 0 a 4, por sus efectos sobre la salud (fondo azul), su grado de Inflamabilidad (en fondo rojo) y su potencial de reactividad (fondo amarillo). La calificación cuatro (4) indica riesgo severo de muerte o lesión residual para las personas, la calificación cero (0) está destinada a materiales que no ofrecen peligros especiales para la salud, la calificación de 3, 2, 1, están destinadas a la identificación de sustancias que no son excesivamente peligrosas pero que si presentan riesgos para la salud, además de riesgos de incendio y reactividad que ameritan controles de seguridad.

8.22.4 RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

En el desarrollo de su trabajo como procesador o manipulador de productos químicos peligrosos es conveniente seguir las siguientes guías para su manejo correcto:

1. Rotulado y/o etiquetas: Verificar que se está usando la sustancia química apropiada para la tarea u operación. Leer cuidadosamente la etiqueta. Todos los productos químicos que sean utilizados en los diferentes procedimientos, deben estar etiquetados y/o rotulados para evitar ser confundidos, utilizados o almacenados inadecuadamente.
2. Información de seguridad: Todas las personas que tengan relación directa o indirecta con los productos químicos, deben tener acceso a la información de seguridad del producto (Hoja de seguridad), de tal forma que conozcan cómo se debe realizar el manejo seguro de todas las sustancias químicas.
3. Aislar efectivamente el peligro de exposición a la sustancia o sustancias químicas, en la forma más práctica posible; teniendo en cuenta las estrategias de control en la Fuente, en el Medio y en el Receptor (el trabajador expuesto).
4. Evitar el contacto directo con cualquier sustancia química. Nunca oler, inhalar o saborear una sustancia química.
5. Verificar que las protecciones implantadas sean las más efectivas contra los peligros químicos identificados.
6. Comprobar, antes de usar una sustancia química, que no haya cambiado ni en potencia ni en composición, por causa del tiempo, la temperatura, la acción química, la cristalización o la contaminación con otro agente químico.
7. Informarse por anticipado cómo reacciona la sustancia química. Consultar la clasificación sobre materiales peligrosos y, a través de personas expertas, sus posibles incompatibilidades con otras sustancias, con el fin de conocer por anticipado cómo reacciona la sustancia química que va a manipular.
8. Reconocer las condiciones peligrosas, tanto en situaciones normales de operación (concentraciones máximas permisibles o dosis letal, por ejemplo) como en situaciones de emergencia.

9. Estudiar los procedimientos (Planes de Emergencia) e informarse de los recursos existentes para prevenir y/o controlar casos de emergencia. Toda persona que manipule productos químicos debe conocer las acciones de seguridad para atender posibles emergencias.
10. Prevención: Enfocar todas las acciones a la prevención, al cubrimiento de todo el ciclo de vida de la sustancia química en la institución (compra, manipulación, uso y disposición final), involucrando a los trabajadores, proveedores, visitantes e involucrando también el medio ambiente.
11. Mejores Alternativas: Siempre que los procesos y actividades lo permitan, se deben buscar alternativas de sustitución de productos químicos por otros menos peligrosos para la salud, la seguridad y el medio ambiente.

8.22.5. RECOMENDACIONES PARA LA MANIPULACIÓN DE NITRÓGENO LÍQUIDO

- ✓ Manipule el Nitrógeno Líquido con extremo cuidado, el contacto de este con la piel puede causar heridas de consideración producto de la congelación de los tejidos epiteliales. Un objeto manipulado en nitrógeno líquido puede adherirse a la piel y arrancarla si se intenta separar.
- ✓ Utilizar gafas para evitar salpicaduras que entren en contacto con la cornea. Los ojos también pueden ser gravemente afectados por salpicaduras que entran en contacto con la córnea.
- ✓ Utilice siempre pinzas o cucharas para retirar cualquier objeto de los contenedores.
- ✓ La Ropa Protectora puede reducir riesgos asociados a la manipulación del nitrógeno líquido.
- ✓ Los guantes aislantes o de cuero grueso deben emplearse siempre que se manipule un objeto que ha estado en contacto con el nitrógeno líquido. Se recomienda el uso de guantes tipo mitón para que puedan ser retirados rápidamente en caso que el nitrógeno líquido caiga dentro de ellos.

9. ANEXOS

| | |
|--|----|
| ANEXO 1: Símbolo de riesgo biológico..... | 68 |
| ANEXO 2: Lavado de manos | 69 |
| ANEXO 3: Higienización de manos con gel de alcohol glicerinado..... | 70 |
| ANEXO 4: Ficha técnica solución desinfectante (glutaraldehído)..... | 71 |
| ANEXO 5: Ficha técnica hipoclorito de sodio..... | 72 |
| ANEXO 6: Ficha técnica detergente neutro multiuso..... | 74 |
| ANEXO 7: Instructivo equipo ducha-lavaojos..... | 75 |
| ANEXO 8: Diamante NFPA 704..... | |


Anexo 1. Símbolo de Riesgo Biológico





Documento no válido en medio impreso sin la identificación sello verde de "COPIA CONTROLADA". La información de este documento es de carácter confidencial y de propiedad del Hemocentro Distrital – SDS. Su reproducción y uso requiere autorización de la Coordinación de ASCAL Hemocentro Distrital.


Anexo 2. Lavado de manos


Procedimiento con agua y jabón

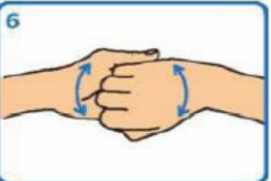
1  Mojese las manos con agua


2  Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos.


3  Frótese las palmas de las manos entre si.


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


5  Frótese las palmas de las manos entre si, con los dedos entrelazados


6  Frótese el dorso de los dedos una mano con palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.


7  Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.


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

9  No olvide los puños

10  Enjuáguese las manos con agua

11  Séquelas con una tohalla de un solo uso

12  Sirvase de la toalla para cerrar el grifo

13  40/60 seg una vez secas sus manos son seguras.

Anexo 3. Higienización de manos con gel de alcohol glicerinado

Procedimiento con solución alcohólica



1
2

Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir toda las superficies a tratar.



3 4 5 6

Frótese las palmas de las manos entre si.

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

Frótese las palmas de las manos entre si, con los dedos entrelazados

Frótese el dorso de los dedos una mano con palma de la mano opuesta, agarrárandose los dedos.



7 8 9

Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapandolo con la palma de la mano derecha y viceversa.

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

No olvide los puños

10 **Secar**



20/30 seg
una vez secas, sus manos son seguras.

Anexo 4. Ficha técnica de solución desinfectante

NOMBRE: GLUTARALDEHIDO 2%
DESCRIPCION: Liquido traslucido verde (activado)
pH: 3.9 – 4.1 sin activar
7.9 – 8.1 activado
GRAVEDAD ESPECIFICA: 1.025 +/-0.01 g/cc
VISCOSIDAD: 19 +/-3 CpS
SOLUBILIDAD: Solubilidad en agua. Etanol
INFLAMABILIDAD: Ninguna
BIODEGRADABILIDAD: Positivo

1. COLOR DEL DESINFECTANTE

VERDE.....ACTIVADO.....LISTO PARA USAR


2. COMO PREPARAR EL DESINFECTANTE ?

- Colocar el total del contenido del frasco pequeño en el galón y agitarlo suavemente
- Revisar que el desinfectante haya cambiado a color verde (listo para usar)
- Registrar la fecha de preparación en la etiqueta
- Tapar el recipiente y guardar en un lugar fresco
- Una vez activado el producto dura los días que especifique el instructivo.

3. RECOMENDACIONES

- No mezclar con derivados clorados (pierde su acción)
- Antes de aplicarlo retire completamente el jabón para que no pierda su acción
- No agregue agua al desinfectante, pierde su acción
- Aplíquelo con un paño que no suelte motas o un atomizador uniformemente en los elementos y superficies
- Espere mínimo 20 minutos antes de usar la superficie a la que se aplico el desinfectante
- No retire el desinfectante de las superficies o elementos
- Si el desinfectante es utilizado para desinfectar instrumental, sumérjalo durante 20 minutos y retire el exceso con un paño antes de su uso.
- Deseche la solución desinfectante cuando cambie de color

Anexo 5. Ficha técnica hipoclorito de sodio

| | |
|---|--|
|  | <p>COMPOSICIÓN QUÍMICA Hipoclorito de sodio al 5.5%</p> |
|---|--|

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE COMERCIAL

HIPOCLORITO DE SODIO AL 5.5 %

2. COMPOSICION/INFORMACION DE LOS COMPONENTES

Características químicas:

Solución acuosa del hipoclorito de sodio al 5.5%

3. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Indicaciones para la manipulación sin peligro

Al manejar cantidades elevadas procurar buena ventilación

Almacenando y utilizando el producto en forma reglamentaria no se requieren medidas especiales.

Indicaciones adicionales para las condiciones de almacenamiento

Almacenar en ambiente fresco

Proteger de las heladas

No dejar abierto los bidones o recipientes

Almacenar en lugares oscuros

4. LIMITES DE EXPOSICIÓN Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Medidas de protección generales

Evitar el contacto con los ojos y la piel

5. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Composición química hipoclorito de sodio 5.5%

Documento no valido en medio impreso sin la identificación sello verde de "COPIA CONTROLADA". La información de este documento es de carácter confidencial y de propiedad del Hemocentro Distrital – SDS. Su reproducción y uso requiere autorización de la Coordinación de ASCAL Hemocentro Distrital.

| | |
|--------------------------------------|--|
| Concentración mínima | 5.5% |
| Aspecto: | Líquido no viscoso |
| Color: | Amarillo traslucido |
| Olor: | característico |
| Densidad: g/cm ³ | 1.04 +- 0.5 |
| Solubilidad en agua | Miscible en agua en cualquier proporción |
| pH: | 13.0 +- 0.5 |
| Grados Brix% | 6,8 +- 0.3 |
| Otras informaciones (fisicoquímicas) | |

6. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Producto:


Observando las normas en rigor y en caso necesario, después de haber consultado al responsable de la eliminación y a la autoridad competente puede llevarse a un vertedero o a una planta incineradora.

La solución diluida puede verterse en una depuradora biológica, previo acuerdo con la administración local, responsable del funcionamiento de la instalación

Envases y embalajes sin limpiar

Envases y embalajes contaminados, deben ser vaciados lo mejor posible, después tras la correspondiente limpieza pueden ser utilizados nuevamente

Anexo 6. Ficha técnica detergente neutro multiusos

| | |
|---|--|
|  | <p>COMPOSICIÓN QUÍMICA: Modificador reológico, tenso activos aniónicos, no iónicos y preservantes</p> |
|---|--|

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

NOMBRE COMERCIAL

DETERGENTE NEUTRO MULTIUSOS

2. COMPOSICIÓN /INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Características químicas:

Solución viscosa de detergentes no iónicos, sulfatos y dodecil benceno, neutralizado al 10%

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

No se conocen peligros específicos

4. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto: Líquido viscoso

Color: según fragancia

Olor: según fragancia

Densidad: g/cm³ 1,02 + - 0.5

Solubilidad En agua en cualquier proporción

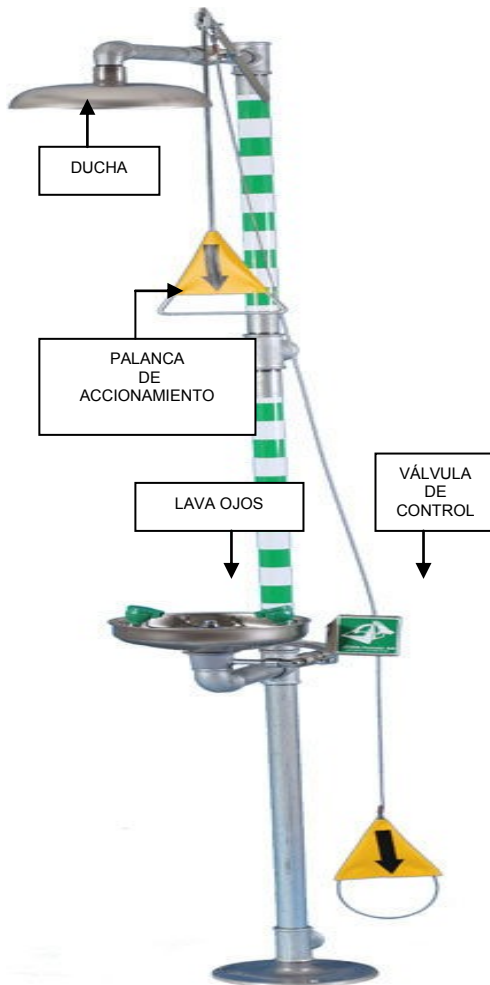
pH: 7 +- 0.5

Grados Brix% 9 +- 0,3

Otras informaciones (físicoquímicas)

En caso de incendios en almacenes, el producto no supone ningún aporte calorífico adicional

Anexo 7. Instructivo equipo ducha-lavaojos



La ducha-lavaojos combinada, es un equipo de emergencia que se utiliza, para entregar los primeros auxilios a personas que se han accidentado con partículas proyectadas o con salpicaduras de líquidos peligrosos e irritantes, pero no reemplaza los elementos de protección personal.

Este equipo es una combinación de elementos ensamblados de tal manera que un solo mecanismo entrega agua para el cuerpo y/o ojos, siendo operados en forma independiente. Tomando como tiempo 1 segundo o menos para su apertura, es resistente a la corrosión.

La unidad lavaojos está diseñada para proveer flujo de agua fija hacia ambos ojos, mientras el usuario mantiene accionada la válvula de control. Esta protegida con tapas para evitar la contaminación las cuales no requieren su retiro, ya que se levantan con la presión del agua.

INDICACIONES DE USO EN CASO DE EMERGENCIA

CUERPO

- Halar la palanca de accionamiento de la ducha de emergencia.
- Mientras está debajo del agua, quítese la ropa, zapatos y accesorios.
- Lavar el contaminante que haya entrado en contacto con el cuerpo.
- Permanecer debajo del agua durante 15 minutos como mínimo
- Continuar con el procedimiento de accidente de trabajo de riesgo biológico.

OJOS

- Retirar los lentes de contacto y/o monogafas de seguridad.
- Activar con la mano la válvula de control de la unidad lavaojos
- Abrir los ojos con la ayuda de los dedos de las manos.
- Enjuagar durante 15 minutos como mínimo
- Continuar con el procedimiento de accidente de trabajo de riesgo biológico

VERIFICACION DE FUNCIONAMIENTO

Se deben realizar verificación de funcionamiento trimestralmente y se registra en el Formato Verificación del funcionamiento de ducha lava ojos 114 RDO FT 621.

ANEXO 8. DIAMANTE NFPA 704



10. BIBLIOGRAFÍA

CENTRO DE CONTROL Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES (CDC). 2006 Bioseguridad en laboratorios de microbiología y biomedicina.

EXPOSICIÓN A PATÓGENOS TRANSMITIDOS POR LA SANGRE EN EL TRABAJO. Departamento del Trabajo de los EE.UU. Administración de la Salud y Seguridad Ocupacional. 2005.

Factores Ambientales en el lugar del trabajo. Repertorio de Recomendaciones. Prácticas de la OIT. Organización Internacional del Trabajo. Ginebra. 2001.
www.ilo.org/public/spanish

Guías para la prevención, control y vigilancia epidemiológica de infecciones intrahospitalarias. 5. Lavado y antisepsia de manos. Secretaria Distrital de Salud de Bogota D.C. Junio de 2004.

MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD, Ministerio de la Protección Social, Abril de 1997

Manual de bioseguridad en el laboratorio. Tercera edición. Organización mundial de la salud. Ginebra. 2005

Mollison, E. Blood Transfusión in Clinical Medicine. 9º Edición. Editorial Oxford. Black Web Scientifics Publication. 1993

Normas de Medicina Transfusional. 5º Edición. 1997. Normas Técnicas y Administrativas para los Servicios de Hemoterapia e Inmunohematología y Bancos de Sangre. Asociación Argentina de Hemoterapia e Inmunohematología. Buenos Aires. Argentina.

Organización Mundial de la Salud: Pautas para programas de garantía de calidad en los Servicios de Transfusión de Sangre. Ginebra. 1993.

PROTOCOLOS DE VIGILANCIA SANITARIA ESPECÍFICA. Agentes Biológicos Comisión de Salud Pública. Consejo del Sistema nacional de Salud. Madrid. 2003

□ Vengelande, Tyler v. (ED.): Manual Técnico (13º ED.) American Association of Blood Banks, Asociación Argentina de Hemoterapia e Inmunohematología. Buenos aires. Stilcograf SRL, 2001.

□ □ Sangre y Componentes Seguros: Organización Mundial de la Salud. Programa Global de SIDA. Lusida. Asociación Argentina de Hemoterapia e Inmunohematología. Buenos aires. Argentina. 2001.

9. CONTROL DE CAMBIOS

| VERSIÓN | FECHA | RAZÓN DE LA ACTUALIZACIÓN |
|---------|------------|---------------------------|
| V.01 | 24/08/2015 | Documento nuevo |

Documento no valido en medio impreso sin la identificación de sello verde de "COPIA CONTROLADA". La información de este documento es de carácter confidencial y de propiedad del Hemocentro Distrital – SDS. Su reproducción y uso requiere autorización de la Coordinación de ASCAL Hemocentro Distrital.

