



GOBIERNO REGIONAL PIURA  
HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0840 -2024-GOB.REG.PIURA-DRSP-HAS-4300201661

Sullana, 03 de septiembre del 2024

VISTO:

Nota Informativa N° 240-2024/ HAS-4300201618-43002016182, de fecha 02 de septiembre del 2024, con proveído N°3926 favorable, de fecha 03 de septiembre del 2024, y;

CONSIDERANDO:



Que, de acuerdo al documento del Visto, la Nota Informativa N° 240-2024/ HAS-4300201618-43002016182, de fecha 02 de septiembre del 2024, la Jefatura del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, solicita la aprobación del "Manual de Bioseguridad y Manejo de Residuos Sólidos del Servicio de Banco de Sangre Tipo II- Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica del Hospital de Apoyo II-2 Sullana 2024";

Que, los numerales I y II de Título Preliminar de la Ley 26842, de fecha 15 de julio del 1997, Ley General de salud, dispone que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y que la protección de la salud es de interés público, Por lo tanto es responsabilidad del Estado regularla vigilarla y promoverla;



Que, mediante el Artículo 2° de la Ley N° 27104 "Ley de Prevención de Riesgos Derivados del uso de la Biotecnología" su finalidad es proteger la salud humana, el ambiente y la diversidad biológica, promover la seguridad en la investigación y desarrollo de la biotecnología en sus aplicaciones para la producción y prestación de servicios, regular, administrar y controlar los riesgos derivados del uso confinado y la liberación de los OVM y además regular el intercambio y la comercialización, dentro del país y con el resto del mundo de OVM, facilitando la transferencia tecnológica internacional en concordancia con los acuerdos internacionales suscritos y que suscriba el país;

Que, de acuerdo al Artículo 1° de la Ley N° 28256 "Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos", de fecha 19 de junio del 2004, tiene por objeto regular las actividades, procesos y operaciones del transporte terrestre de los materiales y residuos peligrosos, con sujeción a los principios de prevención y de protección de las personas, el medio ambiente y la propiedad;



Que, mediante la Resolución Ministerial N°372-2011 MINSa, de fecha 16 de mayo del 2011, que aprueba la Guía Técnica de Procedimientos de Limpieza y Desinfección de Ambientes en los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, cuya finalidad es contribuir a disminuir los riesgos a la salud de las personas en los establecimientos de salud. Además estandarizar los procedimientos de limpieza y desinfección de ambientes en los establecimientos de salud y así disminuir el riesgo de adquirir enfermedades que afectan a los pacientes y trabajadores de salud;



Que, de acuerdo al artículo 14 del Decreto Supremo N° 017-2022-SA, de fecha 11 de septiembre del 2022, que aprueba la modificación del Reglamento de la Ley N° 26454, Ley que declara de orden público e interés nacional la obtención, donación, conservación, transfusión y suministro de sangre humana aprobado mediante Decreto Supremo N° 03-95-SA y modificado con Decreto Supremo N° 004-2018-SA, en el punto 14.2. Banco de Sangre tipo II: Es un Es un SMA que depende de un Establecimiento de Salud, debidamente autorizado por el Ministerio de Salud, e inscrito en el Registro Nacional de Centros de Hemoterapia, Bancos de Sangre y Plantas de Hemoderivados, que cuenta con cartera de servicios que requieran hemocomponentes y aféresis terapéutica. Produce hemocomponentes. Cuenta con una producción de paquetes globulares mayor de 2500 unidades de paquetes globulares al año o de acuerdo a la demanda poblacional, acceso geográfico y perfil epidemiológico cuando la Autoridad Nacional de Salud lo considere, se encarga de la promoción de la donación voluntaria de sangre, captación de los donantes voluntarios de sangre, selección del donante, colecta de sangre, fraccionamiento, cuarentena temporal de unidades de sangre y hemocomponentes sin tamizaje, pruebas inmunoserológicas (tamizaje), pruebas inmunohematológicas (pruebas de compatibilidad, grupo sanguíneo de las unidades de sangre y del receptor, anticuerpos irregulares, Coombs directo e indirecto, y otras pruebas de acuerdo al avance tecnológico), etiquetado con Sello Nacional de Calidad de Sangre, almacenamiento de unidades de sangre y hemocomponentes tamizadas, distribución de hemocomponentes a los Servicios Hospitalarios o a los Bancos de Sangre tipo I a través de convenios, eliminación de unidades de sangre y hemocomponentes;

REPUBLICA DEL PERU



GOBIERNO REGIONAL PIURA  
HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA

**RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0840 -2024-GOB.REG.PIURA-DRSP-HAS-4300201661**

Sullana, 03 de septiembre del 2024

Que, en mérito al documento emitido por la jefatura del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, con proveído N°3926, de fecha 03 de septiembre del 2024, la Dirección Ejecutiva, autoriza atender con lo solicitado y proyectar el Acto Resolutivo del "Manual de Bioseguridad y Manejo de Residuos Sólidos del Servicio de Banco de Sangre Tipo II- Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica del Hospital de Apoyo II-2 Sullana 2024";

Que, de acuerdo al objetivo "Manual de Bioseguridad y Manejo de Residuos Sólidos del Servicio de Banco de Sangre Tipo II- Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica del Hospital de Apoyo II-2 Sullana 2024", es instaurar los criterios de bioseguridad, ajustados a la normatividad vigente, que se aplican en el banco de sangre con el fin de promover la salud y protección del personal;

Que, con el propósito de proseguir las acciones administrativas necesarias para el cumplimiento de los objetivos institucionales y en virtud a los considerandos precedentes, resulta pertinente emitir el Acto Resolutivo de aprobación;

Con las visaciones de Asesoría Legal, Oficina de Planeamiento Estratégico, Oficina de Administración y de la Unidad Ejecutora 402 Hospital de Apoyo II-2 Sullana; y,

En uso de las Atribuciones y Facultades conferidas al Director Ejecutivo del Hospital de Apoyo II-2 Sullana, establecidas en el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital de Apoyo II-2 Sullana, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 312-2015/GRP-CR, de fecha 16 de mayo del 2015, y de conformidad con la Resolución Ejecutiva Regional N° 0622-2023/GOBIERNO REGIONAL PIURA.GR, de fecha 20 de julio del 2023, que resuelve designar a la médica **MARÍA EUGENIA GALLOSA PALACIOS**, en el cargo de Directora Ejecutiva del Hospital de Apoyo II-2 Sullana;

**SE RESUELVE:**

**ARTICULO 1°.- APROBAR**, el "Manual de Bioseguridad y Manejo de Residuos Sólidos del Servicio de Banco de Sangre Tipo II- Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica del Hospital de Apoyo II-2 Sullana 2024", que en documento adjunto forma parte de la presente Resolución.

**ARTÍCULO 2°.- DISPONER**, al Servicio de Banco de Sangre - Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica del Hospital de Apoyo II-2 Sullana, el cumplimiento de sus funciones de acuerdo a la normatividad vigente.

**ARTICULO 3°.- DISPONER**, que la Unidad de Estadística e Informática publique la presente Resolución Directoral en el portal Web del Hospital de Apoyo II-2 Sullana.

**ARTICULO 4.- NOTIFICAR**, la presente Resolución a la Dirección Ejecutiva, Oficina de Planeamiento Estratégico, Oficina de Control Institucional, Asesoría Legal, Oficina de Administración, Área de Legajos, Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, Servicio de Banco de Sangre e interesados.

**REGISTRESE, COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE.**

GOBIERNO REGIONAL PIURA  
HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA  
*Maria Eugenia Gallosa Palacios*  
Mg. Maria Eugenia Gallosa Palacios  
DIRECTORA EJECUTIVA  
C.I.P. 29749 R.N.E. 22014

MEGP/JGRC/javc



DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA

**MANUAL DE BIOSEGURIDAD Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA EL SERVICIO DE BANCO DE SANGRE TIPO II DEL HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA, 2024**

Elaborado por: Dr. Ancajima More Edgar Joel	Revisado Por: Dr. Rafael Martin de Jesús Pichardo Rodríguez	Aprobado Por: Dra. María Eugenia Gallosa Palacios
Cargo: Jefe de Banco de Sangre	Jefatura de Departamento	Cargo: Director Ejecutivo



# CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVOS
3. ALCANCE
4. RIESGO Y EXPOSICIÓN AL RIESGO
5. NIVELES DE BIOSEGURIDAD O DE CONTENCIÓN
6. PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD
7. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
8. LAVADO DE MANOS
9. NORMAS GENERALES DE BIOSEGURIDAD
10. NORMAS ESPECÍFICAS DE BIOSEGURIDAD EN EL HEMOCENTRO
11. ACCIDENTE LABORAL
12. LIMPIEZA Y DESINFECCION
13. PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION EN CASO DE DERRAME DE FLUIDOS BIOLÓGICOS
14. DESCARTE DE SANGRE, COMPONENTES Y TEJIDOS
15. MANEJO Y ELIMINACION DEL MATERIAL CONTAMINADO Y DESECHOS.
16. ANEXOS
17. BIBLIOGRAFÍA



## 1. INTRODUCCION

El Banco de Sangre de nuestro hospital es uno de los bancos de referencia a nivel del departamento de Piura. Y por lo tanto, contribuye con las necesidades de terapias transfusionales de hemocomponentes en nuestra región, actuando bajo los estándares de calidad, atención oportuna, seguridad en sus procesos y eficiencia.

Dentro de las actividades principales que realiza el Banco de sangre esta la extracción, procesamiento, conservación, almacenamiento y distribución de componentes sanguíneos. Además, se encarga de colectas de sangre a través de atención de donantes en forma intramural y campañas de donación voluntaria extramurales, sin dejar de lado el procesamiento en laboratorio de inmunoserología, y laboratorio inmunohematología.

La manipulación de muestras y componentes sanguíneos humanos implica un riesgo de exposición a agentes biológicos que genera la probabilidad de que se produzcan accidentes, enfermedades y/o daños en el medio ambiente. Este riesgo debe ser minimizado tanto como sea posible. La Bioseguridad debe ser entendida como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr aptitudes y conductas que disminuyan el riesgo de adquirir infecciones en el medio laboral del trabajador de la salud y del personal que se encuentran en el ambiente asistencial.

Teniendo presente el riesgo ocupacional en el banco de sangre, es necesario establecer normas de bioseguridad enfocadas a la prevención de todo el personal que trabaja en el Banco de Sangre, siendo imprescindible el seguimiento estricto de estas normas para asegurar su cumplimiento y efectividad, protegiendo así nuestra salud y la de los demás.

El presente Manual de Bioseguridad contiene lineamientos y normas específicas cuyo fin es reducir los factores de riesgo que pueden afectar la salud de los trabajadores del banco de sangre y las personas que visitan nuestro banco.



## 2. OBJETIVOS

- Instaurar los criterios de bioseguridad, ajustados a la normatividad vigente, que se aplican en el banco de sangre con el fin de promover la salud y la protección del personal.
- Establecer los conceptos generales y lineamientos para realizar la limpieza y desinfección de áreas físicas y equipos biomédicos del banco de sangre, que permitan prestar servicios con seguridad.
- Realizar medidas de prevención de accidentes para el personal del banco de sangre que está expuesto a riesgo biológico.
- Difundir 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.
- Difundir y generar una cultura organizacional de seguridad, responsabilidad, conocimientos y conciencia a través de la prevención, el autocuidado y la autogestión de los procesos, lo que conllevará a un cambio gradual en actitudes, comportamientos y prácticas de bioseguridad

## 3. ALCANCE

Este manual de bioseguridad va dirigido a todo el personal del Banco de sangre.

## 4. 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 que están expuestos los trabajadores. Adicionalmente existe un grupo de riesgo fundamental, constituido por factores humanos.

El personal de laboratorio de inmunoserología, e inmunohematología de un banco de sangre, tiene alto riesgo de sufrir patologías debido al contacto inseguro con las muestras de sangre. 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

Otras personas que acuden al banco de sangre, se encuentran expuestos a sufrir alguna patología por el contacto o la exposición insegura con la sangre o a los microorganismos que se encuentran en el ambiente del establecimiento.



## 5. NIVELES DE BIOSEGURIDAD O DE CONTENCIÓN

### 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 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.
- No requiere ninguna barrera primaria o secundaria especialmente recomendada, salvo una pileta 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.
- 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.

**“El Banco de Sangre del Hospital de Apoyo II Sullana 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.

#### **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.

### **6. PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD**

**Universalidad:** Todo el personal debe considerar cualquier muestra sanguínea u otro fluido como potencialmente contaminante o infectante, por lo que 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, independiente de conocer o no su serología.

**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.

**Medios de eliminación de material contaminado:** procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención en bancos de sangre, son depositados y eliminados sin riesgo.

### **7. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)**

Los elementos de protección personal se clasifican según el área del cuerpo que se quiere aislar. Este tipo de protección puede ser: ocular, buco nasal y facial, de extremidades superiores y cuerpo.



EPP	CARACTERISTICAS	RECURSO	AREA
<p><b>Monogafas de seguridad</b></p>	<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. Con lentes resistentes al impacto</p>	<p>Enfermero jefe, Bacteriólogo, Auxiliar de enfermería, Auxiliar de laboratorio, personal en entrenamiento como pasantes y practicantes profesionales y auxiliares.</p>	<p>Colecta de sangre intramural y extramural, procesamiento Inmunoematología inmunoserología y biología molecular.</p>



<p><b>Tapabocas</b></p>	<p>Previene la exposición de las membranas mucosas de la boca y la nariz a líquidos y aerosoles potencialmente infecciosos o peligrosos.</p> <p>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>Enfermero jefe, Bacteriólogo, Auxiliar de enfermería, Auxiliar de laboratorio, personal en entrenamiento como pasantes y practicantes profesionales y auxiliares. Personal de servicios generales.</p>	<p>Colecta de sangre intramural y extramural, procesamiento, inmunohematología, inmunoserología y biología molecular.</p>
<p><b>Gorro</b></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>Enfermero jefe, Bacteriólogo, Auxiliar de enfermería, Auxiliar de laboratorio, personal en entrenamiento como pasantes y practicantes profesionales y auxiliares, Personal de servicios generales</p>	<p>Colecta de sangre intramural y extramural, procesamiento, inmunohematología, inmunoserología y biología molecular</p>



<p><b>Bata anti fluidos</b></p>	<p>Este le brinda protección a la ropa de calle o al uniforme será en tela de algodón, desechable de</p>	<p>Enfermero jefe, Bacteriólogo, Auxiliar de enfermería, Auxiliar de</p>	<p>Colecta de sangre intramural y extramural, procesamiento y envío de componentes</p>
<p><b>Guantes quirúrgicos</b></p>	<p>Estos protegen la piel de las manos, pero no de los pinchazos ó laceraciones.  Se utiliza en todo procedimiento donde se esté en contacto con sangre, serán de la talla adecuada y desechables. No se tocarán con las manos enguantadas partes del cuerpo, ni se manipularán objetos diferentes a los requeridos</p>	<p>Colecta de sangre intra y extramural, fraccionamiento y envío de componentes sanguíneos, inmunohematología inmunoserología y biología molecular</p>	

**8. LAVADO DE MANOS**

Se realiza mediante la frotación vigorosa de las manos previamente enjabonadas, seguida de un aclarado con agua abundante, 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.



## Procedimientos para el lavado de manos en el banco de sangre

- Rutinario
- Antiséptico y/o Clínico.
- Higienización de Manos.

### LAVADO RUTINARIO

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

### ELEMENTOS

- Agua Potable
- Jabón Común
- Toalla de papel

### INDICACIONES

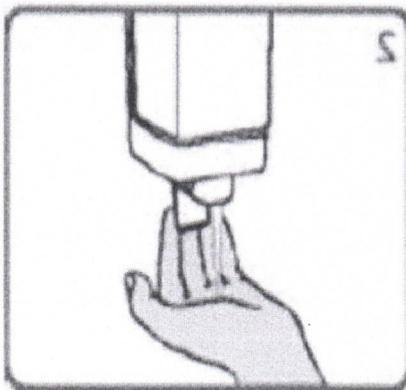
- Al empezar y terminar la jornada de trabajo
- Antes de ponerse los guantes
- Antes y después de tener contacto con superficies contaminadas
- Después de hacer uso del baño
- Antes y después de comer
- Después de toser y estornudar

### TECNICA DE LAVADO

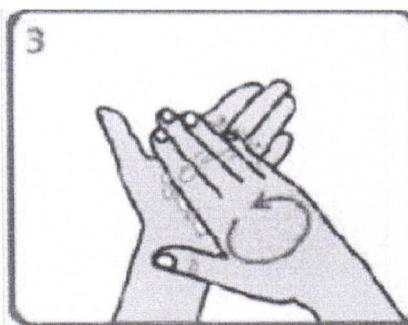
1. Abrir la llave y humedecer las manos.



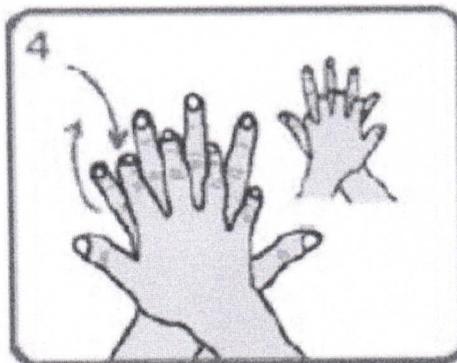
2. Tomar de 3 a 5 cc de jabón antibacterial sobre sus manos



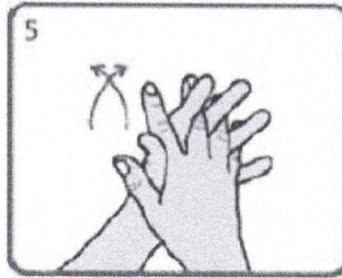
3. Frotar el jabón en las palmas de las manos durante 30 segundos entre sí.



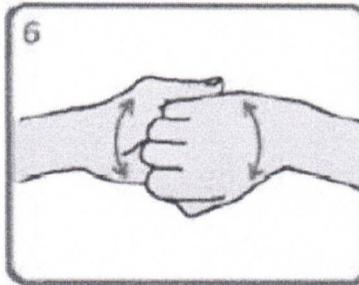
4. Frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos, y viceversa.



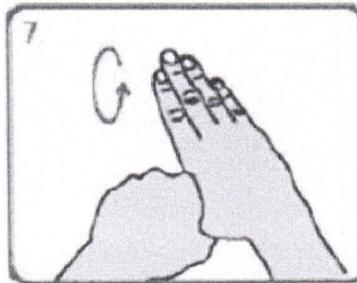
5. Frotar las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.



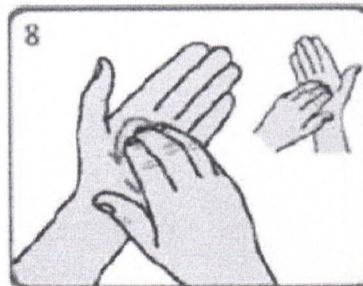
6. Frotar en el dorso de los dedos una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos



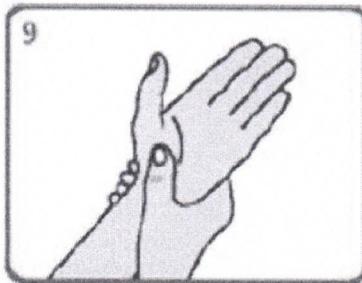
7. Frotar con un movimiento de rotación el pulgar derecho, rodeándolo con la palma de la mano izquierda, y viceversa.



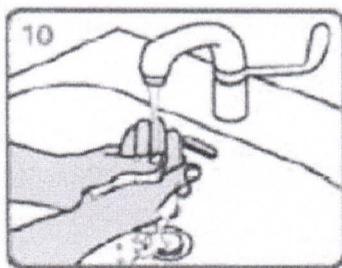
8. Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.



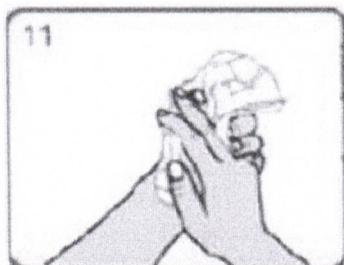
9. Frotar la muñeca hacia la mitad del antebrazo en forma circular, de la parte distal hacia la proximal.



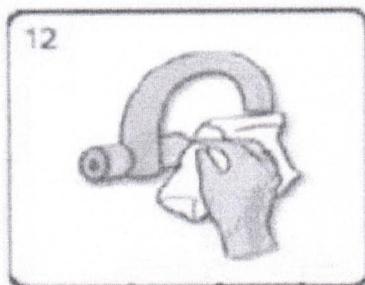
10. Enjuagar las manos con agua.



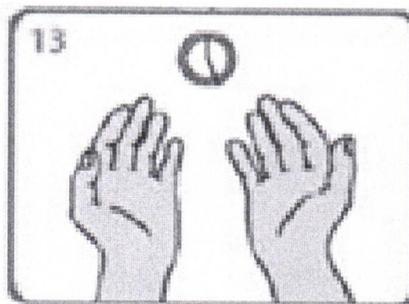
11. Secar las manos con una toalla de un solo uso.



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



13. Dejar secar de 40 a 60 segundos.



14. Una vez secas sus manos son seguras

## 9. 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 de color oscuro.
- 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 batas antifluidos o delantal en aquellos procedimientos en que se esperen salpicaduras, aerosoles o derrames importantes de sangre u otros líquidos orgánicos.
- 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.
- 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.

## **10. NORMAS ESPECÍFICAS DE BIOSEGURIDAD EN EL HEMOCENTRO**

### **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, realice higienización de manos con gel glicerinado se realiza cada cinco (5) donantes atendidos.
- 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.
- 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.

### **BIOSEGURIDAD EN EL AREA DE PROCESAMIENTO**

- 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.



- 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.
- 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 trasladaran 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.

#### **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

## **11. ACCIDENTE LABORAL**

Se entiende por accidente de trabajo todo suceso imprevisto y repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca una lesión orgánica o perturbación funcional.

### **Investigación del accidente de trabajo:**

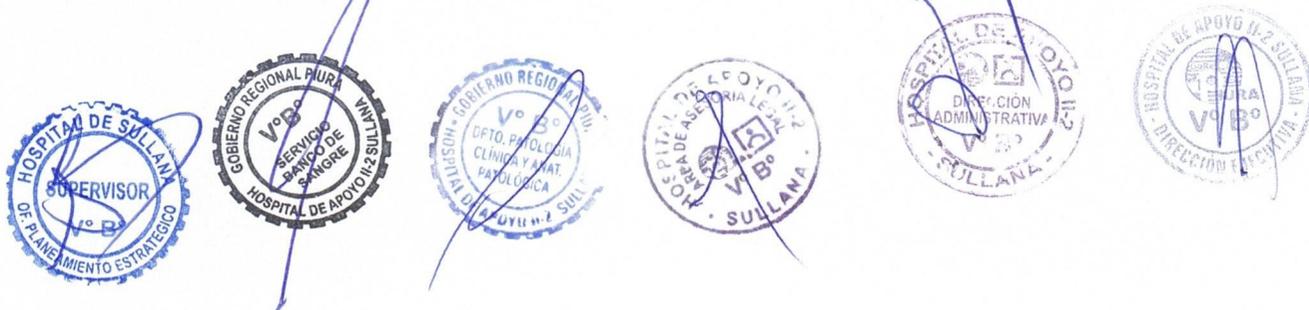
- Realizar la Investigación y tomar medidas de control pertinentes.
- Tratar de esclarecer la causa inmediata y los factores que lo precipitaron.
- Establecer las medidas correctivas en el ambiente o implantar la norma de seguridad requerida.
- Efectuar las medidas administrativas pertinentes para controlar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

## **12. LIMPIEZA Y DESINFECCION**

Todo equipo y área destinada a la atención de donantes requiere de limpieza y/o desinfección previa, con el fin de prevenir el desarrollo de procesos infecciosos.

### **LIMPIEZA**

La limpieza o descontaminación de los equipos y áreas se realiza para remover organismos y suciedad garantizando la efectividad de los procesos de desinfección.



### 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.

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.

### DESINFECCION

La desinfección es un proceso físico o químico que extermina o destruye la mayoría de los microorganismos patógenos y no patógenos, pero rara vez elimina las esporas

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	CATEGORIAS DE AREAS
<b>Nivel alto:</b> Proceso por medio del cual se eliminan todos los microorganismos, excepto gran cantidad de esporas, incluyendo los virus lipofílicos, hidrofílicos y <i>Mycobacterium tuberculosis</i> .	<b>Elementos críticos:</b> son los elementos que entran en contacto con el sistema vascular y zonas estériles del organismo	<b>Área alto riesgo:</b> donde se realizan procedimientos que implican exposiciones a sangre, tejidos y/o líquidos corporales
<b>Nivel intermedio:</b> 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.	<b>Elementos semicríticos:</b> son los elementos que entran en contacto con mucosas y piel no intacta. Ejemplo: Equipos de terapia respiratoria, Fonendoscopio, tensiómetro.	<b>Área riesgo intermedio:</b> donde se realizan procedimientos que no implica exposiciones rutinarias pero que pueden implicar exposiciones no planificadas sangre, tejidos y líquidos corporales.
<b>Nivel bajo:</b> No destruye esporas, bacilo tuberculoso ni virus. Se utilizan en la práctica clínica por su rápida actividad sobre formas bacterianas vegetativas, hongos y virus lipofílicos de tamaño mediano.	<b>Elementos no críticos:</b> Son los elementos que entran en contacto con piel intacta, pero no con mucosas o no toca directamente al paciente. Por ejemplo:  Riñoneras, Patos.	<b>Área bajo riesgo:</b> donde no implican exposiciones a sangre, tejidos y/o líquidos corporales

### 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:

- Traperos para limpieza
- Traperos para desinfección
- Guantes industriales
- Paños para limpieza de superficies
- Mopa de algodón
- Balde plástico
- Recogedor de plástico
- Detergente neutro multiuso
- Solución desinfectante

## **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 traperos el jabón con agua.
- Preparar en un balde una solución de hipoclorito de sodio y realizar desinfección con este
- 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.



## 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

### **Procedimiento:**

Se realiza en horario en que no haya atención de donantes.

Pasos:

- 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.
- Con la máquina 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 percudan.
- 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.

### **13. 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%)
- Toallas de papel absorbentes
- Bolsa para residuos peligrosos de color rojo

#### **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.
- 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.
- Aplicar nuevamente el desinfectante de alto nivel a la misma concentración, dejando actuar por 10 minutos y absorber nuevamente con toallas de papel.
- Dejar secar.
- Descartar los guantes en la bolsa roja de residuos peligrosos.
- Cerrar la bolsa y descartarla como residuos biosanitarios.
- Lavarse las manos.



#### 14. DESCARTE DE SANGRE, COMPONENTES Y TEJIDOS

Los desechos infecciosos son aquellos que tienen gérmenes patógenos que implican un riesgo inmediato o potencial para la salud humana y que no han recibido un tratamiento previo antes de ser eliminados, incluyen Sangre y derivados: sangre de pacientes, suero, plasma u otros componentes, insumos usados para administrar sangre, para tomar muestras de laboratorio y pintas de sangre que no han sido utilizadas, objetos punzocortantes como hojas de bisturí, hojas de afeitar, catéteres con aguja, agujas hipodérmicas, agujas de sutura, pipetas de Pasteur y otros objetos de vidrio, que han estado en contacto con agentes infecciosos o que se han roto.

##### **Generación y Segregación:**

La segregación de los residuos es la clave de todo el proceso de manejo debido a que en esta etapa se separan los desechos y una clasificación incorrecta puede ocasionar problemas posteriores.

Cada uno de los tipos de residuos considerados en la clasificación adoptada por el hospital debe contar con un recipiente claramente identificado y apropiado. En esta etapa, se utilizan tanto bolsas plásticas de color como recipientes resistentes especiales para los objetos punzocortantes.

##### **Manipulación y almacenamiento:**

Las bolsas y recipientes de desechos deberán ser selladas y llevadas a un lugar especial de almacenamiento donde se colocarán en pilas separadas de acuerdo al color de las bolsas, con una frecuencia de dos veces al día o mayor en quirófanos y unidades de cuidados intensivos. El lugar de almacenamiento deberá ser seguro y contar con instalaciones que permitan su limpieza en caso de derrames de desechos. Se debe colocar el símbolo universal de residuo biológico en la puerta del área de almacenamiento, en los contenedores de residuos, en congeladores o refrigeradoras usadas para tal fin.

##### **Eliminación de Sangre y Componentes:**

En la actualidad la incineración o la descontaminación por autoclavado son los métodos recomendados para la eliminación de muestras de sangre y productos sanguíneos debiendo seguir las recomendaciones de acuerdo a lo mencionado en el Manejo y eliminación del material contaminado y desechos que se mencionó anteriormente.

Se deberán descartar los hemocomponentes en las siguientes situaciones:

- Unidades vencidas
- Circuito abierto
- Unidades de bajo volumen
- Bolsas rotas
- Unidades con serología reactiva
- Unidades con anticuerpos séricos irregulares positivos



Se deben considerar los siguientes puntos en cualquiera de los dos procedimientos:

- Tamaño de la carga a ser autoclavada
- Tipo del contenedor o empaque de los elementos a ser autoclavados
- Densidad de los elementos a ser autoclavados
- Número de elementos en carga simple a ser autoclavados
- Ubicación de los elementos en la autoclave que permitan la penetración del vapor.

#### **Normas para la segregación de materiales de desecho:**

- a. Los desechos deben ser clasificados y separados inmediatamente después de su generación, en el mismo lugar en el que se origina.
- b. Los objetos punzocortantes, deberán ser colocados en recipientes a prueba de perforaciones. Podrán usarse equipos específicos de recolección y destrucción de agujas.
- c. Los desechos líquidos o semilíquidos especiales serán colocados en recipientes resistentes y con tapa hermética.
- d. Los residuos sólidos de vidrio, papel, cartón, madera, plásticos y otros materiales reciclables de características no patógenas, serán empacados y enviados al área de almacenamiento terciario.
- e. Los desechos infecciosos y especiales serán colocados en funda plástica de color rojo. Algunos serán sometidos a tratamiento en el mismo lugar de origen, en caso de las unidades de sangre y componentes por autoclavado. Deberán ser manejados con guantes y equipo de protección.
- f. Los desechos generales irán en funda plástica de color negro.
- g. Queda prohibida la (re)utilización de fundas de desechos infecciosos y especiales, debiendo desecharse conjuntamente con los residuos que contengan.
- h. Los recipientes para objetos punzocortantes serán rígidos, resistentes y de materiales como plástico, metal y excepcionalmente cartón. La abertura de ingreso tiene que evitar la introducción de las manos. Su capacidad no debe exceder los 6 litros. Su rotulación debe ser: Peligro: Objetos Punzocortantes.

#### **Tratamiento de los desechos infecciosos del Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre**

El tratamiento de los desechos infecciosos y especiales deberán ejecutarse en dos niveles: primario y secundario.

##### **1. Tratamiento primario**



Se refiere a la inactivación de la carga contaminante bacteriana y/o viral en la fuente generadora.

Podrá realizarse a través de los siguientes métodos:

- Esterilización (autoclave): Mediante la combinación de calor y presión proporcionada por el vapor de agua, en un tiempo determinado.
- Desinfección química: Mediante el contacto de los desechos con productos químicos específicos

## 2. Tratamiento secundario

Se ejecutará en dos niveles: in situ y externo.

- In situ: se ejecutará dentro de la institución de salud cuando ésta posea un sistema aprobado de tratamiento (incineración, microondas, vapor), después de concentrar todos los desechos sólidos sujetos a desinfección del banco de sangre y antes de ser recolectados por el vehículo municipal.
- En este caso se podrá suprimir el tratamiento primario siempre que se ejecuten normas técnicas de seguridad en la separación, recolección y transporte.
- Externo: se ejecutará fuera de la institución de salud a través de la centralización o subrogación del servicio, mediante los métodos antes señalados.

Una vez tratados los desechos infecciosos y especiales, serán llevados en los recipientes apropiados, al área de almacenamiento terciario, en donde se hará el acopio temporal, en forma separada de los desechos generales, para permitir la recolección externa.

### Incineración:

Constituye el método de eliminación definitiva más efectivo ya que reduce el 90% del volumen y el 75% del peso y consigue una esterilización adecuada. Destruye, además, los fármacos citotóxicos. Sin embargo, es costoso tanto en la instalación como en la operación. Requiere controles especiales ya que las cenizas y los gases producidos son tóxicos. Los incineradores necesitan limpieza periódica con agua, lo que provoca desechos líquidos excesivamente y ácidos que deben neutralizarse.

Este procedimiento se utilizará, siempre y cuando el incinerador cumpla con las normas técnicas de seguridad para evitar riesgos de salud a pacientes, trabajadores y población en general por la producción de elementos tóxicos y cancerígenos.

El incinerador no deberá situarse en las inmediaciones de:

- Áreas de consumo, preparación y almacenamiento de alimentos.
- Bodegas de ropa limpia, fármacos o equipos médicos.
- El hospital llevará un control en el que se registrarán la fecha, hora, material incinerado y combustible consumido.



Los residuos de la incineración, deben ser considerados como desechos peligrosos y por tanto requieren una celda especial en el relleno sanitario.

Se prohíbe quemar cualquier tipo de desechos a cielo abierto dentro o fuera de las instalaciones del establecimiento de salud.

#### **Mini relleno sanitario:**

En caso de no contar con otras posibilidades de disposición final segura, se podrán construir depósitos que reúnan todas las condiciones técnicas de rellenos sanitarios, servirán para depositar los desechos infecciosos y especiales previamente tratados

### **NORMAS GENERALES**

1. Las puertas de laboratorio deberán estar cerradas y el acceso al mismo debe estar restringido mientras se lleven a cabo trabajos con materiales biológicos. Ellas deben portar carteles indicadores que digan:

Peligro Biológico – Prohibido Pasar

2. El Banco de Sangre debe ser mantenido limpio, ordenado y libre de materiales ajenos al uso común en el Banco de Sangre.

3. Está prohibido comer, beber, fumar y/o almacenar comidas, así como aplicarse cosméticos dentro del área de trabajo.

4. La ropa protectora debe ser colocada en el momento de ingresar al banco de Sangre y quitada inmediatamente antes de abandonar el área de trabajo.

5. Antes de iniciar la tarea diaria el personal que contacta con material biológico debe controlar que la piel de sus manos no presente daños o lesiones, en cuyo caso deberá cubrirla convenientemente con material de curación antes de colocarse los guantes.

6. Con las manos enguantadas NO tocar ojos, nariz, piel, picaportes, teléfono, llave de luz ni ningún otro elemento.

7. Con los guantes puestos NO se debe abandonar el banco de sangre o caminar fuera del lugar de trabajo.

8. Todos los procedimientos de trabajo deben ser realizados para evitar la posibilidad de producir aerosoles, gotas, salpicaduras.

9. Los residuos patológicos deben ser eliminados según lo establecido

10. Para la higiene de espacios físicos, mobiliarios y pisos

11. Nadie debe trabajar solo en el Banco de Sangre. Las excepciones serán indicadas en el programa de bioseguridad del servicio.

12. Antes de empezar un análisis, el procedimiento debe ser revisado por posibles riesgos y las precauciones que sean necesario tomar para eliminar o contrarrestar el peligro.



13. No serán realizados los análisis no autorizados
14. Todos los accidentes o condiciones peligrosas, deben ser comunicadas al responsable del programa de bioseguridad del servicio.
15. Todos los materiales usados en el servicio deben ser adecuadamente descontaminados.
16. Usar guantes de látex de buena calidad para todo manejo de material biológico o donde exista, aunque sea de manera potencial el riesgo de exposición a sangre.
17. Cambiar los guantes de látex toda vez que hayan sido contaminados, lavarse las manos y ponerse guantes limpios.
18. Bajo ninguna circunstancia se pipeteará sustancia alguna con la boca, para ello se usarán pipeteadores automáticos. Las pipetas comunes serán usadas con sus correspondientes propipetas.
19. Una vez usados los guantes de látex deberán ser colocados dentro del recipiente con solución Descontaminante
20. Lavar las manos con jabón (líquido o sólido suspendido) y agua inmediatamente después que el trabajo haya sido terminado. Si los guantes de látex están deteriorados, lavar las manos con agua y jabón después de quitarlos.
21. No se deben utilizar lentes de contacto en las áreas de procesamiento de muestras.  
Si fuera absolutamente necesario el uso de los lentes de contacto, debe hacerse de conocimiento del responsable de bioseguridad del Centro de Hemoterapia o Banco de Sangre a fin de que se tomen las medidas de seguridad pertinentes.
22. Se deben utilizar protectores de oído, si el trabajo se realiza en área de elevado nivel de ruido
23. Se utilizarán zapatos seguros si las áreas de trabajo son resbalosas, así mismo deben evitarse los zapatos de taco alto ya que facilitan los accidentes.
24. El cabello largo debe ser amarrado o colocado en un gorro de tal modo que no sea un riesgo al momento de la manipular los equipos, especialmente las centrífugas.
25. No se permitirá comer, beber, fumar y/o almacenar comidas, así como el uso de cualquier otro ítem personal (ejemplo: cosméticos, cigarrillos) dentro del área de trabajo. Estas actividades deberán ser realizadas en lugares destinados para ese fin y físicamente separadas de las áreas de trabajo.
26. Los collares largos, pulseras y anillos deberán ser retirados antes del inicio del trabajo.
27. Las superficies del área de trabajo deberán ser descontaminadas cuando se termine la tarea diaria. Usando para tal efecto una solución de hipoclorito de sodio en concentración adecuada.



## 15. MANEJO Y ELIMINACION DEL MATERIAL CONTAMINADO Y DESECHOS.

### Fundamento:

La gestión de residuos debe ser considerada como una parte muy importante de la seguridad en el Centro de Hemoterapia o Banco de Sangre

La mejor manera de racionalizar los residuos es mediante una gestión integrada cuyos pilares básicos son la minimización, la segregación y la eliminación controlada (disposición).

Las formas más frecuentes de tratamiento de los residuos sólidos son la incineración y la esterilización por autoclave.

Por lo que respecta a la incineración realizada en los propios hospitales, es una actividad cada vez más restringida, debido a la contaminación que origina en las zonas urbanas donde están implantados.

Más frecuente es transferir los residuos a empresas autorizadas, lo que debe hacerse en recipientes rígidos que deberán ser transportados de forma regulada

### Manejo en el lugar de generación:

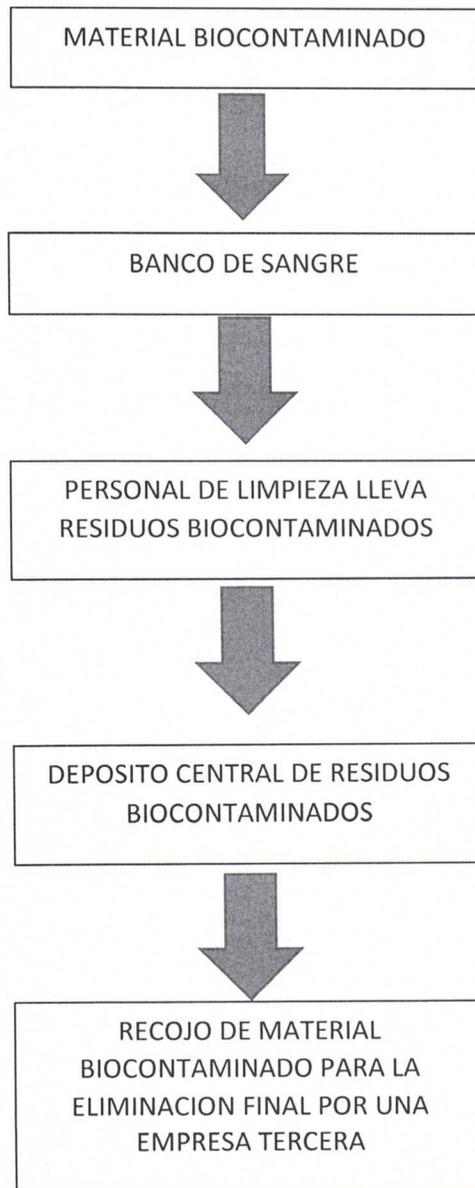
1. Los desechos deben ser colocados directamente en bolsas especiales en el momento de su generación, por lo tanto, éstas tienen que estar ubicadas en el lugar donde se brinda la atención.
2. Las bolsas tendrán las siguientes especificaciones:
  - De material impermeable.
  - Espesor de 60 a 80 micras.
  - Color rojo.
  - Opacas.
  - Con el símbolo internacional de residuos biopeligrosos.
  - Capacidad máxima de 8 a 10 kilos.
  - Con aditamento para sellarse o amarrarse fácilmente.
  - De polipropileno de alta densidad, si van a ser sometidas a autoclave.
  - De polietileno si no van a la autoclave.
  - Rotuladas o etiquetadas con el nombre del servicio donde van a ser usadas.
  - De diferentes tamaños según el uso.
  - La bolsa debe ser colocada dentro de un recipiente, cubriendo completamente el borde del mismo, con un doblez de por lo menos 10 cms de longitud.
3. El recipiente debe tener las siguientes características:
  - De diferentes tamaños, según el uso.
  - De superficie lisa, redondeada por dentro.
  - Con una capacidad máxima de 100 litros para residuos secos y de 50 litros para húmedos.
  - Con tapa segura, bien adaptada.
4. La bolsa no debe ser llenada en toda su capacidad, sino hasta 2/3, o en el límite señalado por el fabricante.
5. Las bolsas se llenarán, amarrarán, y serán depositadas en otro recipiente, con las mismas características señaladas en el punto anterior y de mayor tamaño. Con un manubrio que facilite su desplazamiento, con rodines, estable (con el mínimo riesgo de vuelco) y silencioso.



6. Este depósito debe ser identificado con el nombre de los residuos que contiene, ubicado en el cuarto área séptica del servicio de atención.
7. Debe tener impreso el símbolo internacional de desechos biopeligrosos y permanecer tapado.
8. Debe ser retirado, de preferencia dos veces al día, o al menos diariamente si lo anterior no es posible.
9. Cuando los residuos infecciosos son líquidos deben depositarse en recipientes rígidos con tapa hermética antes de ser depositados en la bolsa.

**ANEXOS:**

**Anexo 1: Esquema de eliminación de material Biocontaminado del Centro de Hemoterapia y Banco de sangre**



## 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](http://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 Bogotá D.C. Junio de 2004.
- Manual de buenas prácticas 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. 9<sup>o</sup> Edition. Editorial Oxford. Block Web Scientifics Publication. 1993
- Normas de Medicina Transfusional. 5<sup>o</sup> Edición. 1997. Normas Técnicas y Administrativas para los Servicios de Hemoterapia e Inmunoematología y Bancos de Sangre. Asociación Argentina de Hemoterapia e Inmunoematología. 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
- Asociación Argentina de Hemoterapia e Inmunoematología. Buenos aires. Stilcograf SRL, 2001.

