

REPÚBLICA DEL PERÚ



RESOLUCIÓN DIRECTORAL

San Martín de Porres, 20 de Diciembre de 2019

Visto el expediente N°28295-2019, con el Informe N°713-SPC-DPCAP-HCH-2019, del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, el Informe Técnico N°107-OGC-2019-HCH, de la Oficina de Gestión de la Calidad, respecto a la aprobación del Manual de Bioseguridad del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, y;

CONSIDERANDO:

Que, mediante el Título Preliminar de la Ley N°26842, Ley General de Salud establece que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo. La protección de la salud es de interés público, siendo responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, la Norma Técnica de Salud - NTS N°072-MINSA/DGSP V.01, fue aprobada mediante Resolución Ministerial N°627-2008/MINSA "Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Patología Clínica", la cual, tiene como finalidad mejorar la calidad de atención que se brinda en la Unidad Productora de Servicios (UPS) de Patología Clínica de los servicios de salud públicos y privados del Sector Salud;

Que, la Oficina de Gestión de la Calidad con el Informe Técnico N°107-OGC-2019-HCH, concluye que el Manual de Bioseguridad del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, establece las medidas de Bioseguridad en el personal del Departamento y recomienda aprobar con Resolución Directoral el citado Manual;

Que, mediante Resolución Ministerial N°850-2016-MINSA del 28 de octubre del 2016, se aprueba las "Normas para la elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud", estableciendo que la Norma Técnica de Salud (NTS), es el documento normativo de mayor jerarquía que emite el Ministerio de Salud y que regula los diferentes ámbitos de la Salud Pública, incluyendo la prevención, promoción, recuperación, rehabilitación y otros aspectos sanitarios en el marco de las funciones y competencias rectoras del MINSA. Las NTS establecen disposiciones sobre intervenciones, estrategias, objetivos, procesos tecnológicos, procedimientos y/o acciones que contribuyan a la mejor prestación de servicios en los establecimientos de salud, así como a mejorar la calidad y seguridad de las atenciones brindadas, en cumplimiento de disposiciones legales vigentes. También establecen regulaciones referidas a otros aspectos sanitarios en el ámbito del sector salud, en salvaguarda de la Salud Pública.

Que, estando a lo propuesto por la Jefa del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, con la recomendación de la Oficina de Gestión de la Calidad, y lo opinado por la Asesoría Jurídica en el Informe N°1296-2019-OAJ/HCH;



Con el visto de la Jefa del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica y de las Oficinas de Gestión de la Calidad y Asesoría Jurídica;

De conformidad, con lo dispuesto en el TUO de la Ley del Procedimiento Administrativo General N°27444 y las facultades previstas en el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Cayetano Heredia aprobado por Resolución Ministerial N°216-2007/MINSA;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR el **Manual de Bioseguridad**, del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica del Hospital Cayetano Heredia, el cual se adjunta y forma parte de la presente Resolución.

Artículo 2°.- ENCARGAR al Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, adopte las acciones administrativas para el cumplimiento del Manual aprobado con la presente Resolución.

Artículo 3°.- DISPONER que la Oficina de Comunicaciones efectúe la publicación de la presente Resolución en el portal de transparencia estándar del Hospital.

Regístrese y comuníquese



Dra. AIDA CECILIA PALACIOS RAMIREZ
DIRECTORA GENERAL
C.M.P. 23579 R.N.E. 9834



HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

CÓDIGO: M-BIOSE-1
VERSIÓN: 002
Páginas: 1 de 21

**MANUAL DE BIOSEGURIDAD DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA**

INTRODUCCIÓN

Los Laboratorios constituyen medio ambientes de trabajo especiales, que pueden presentar riesgos biológicos, químicos, mecánicos o físicos. Uno de los aspectos que debe considerarse en el trabajo de los Laboratorios es el cumplimiento de los requisitos de calidad relacionados con la Bioseguridad. Para el cumplimiento de ello es necesario establecer e implementar procedimientos estándares para cada Laboratorio, disponer de equipos de Bioseguridad y establecer el diseño e instalaciones del Laboratorio que den suficientes garantías para ejecutar un trabajo seguro y con la calidad requerida.

La Bioseguridad se debe entender como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del personal del Laboratorio durante el desempeño de sus actividades.

El presente manual ha sido elaborado con el objeto de establecer normas y procedimientos a nivel del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, que permitan reducir el riesgo de accidentes, mediante un adecuado control y uso racional de las medidas de protección individuales y colectivas.

Las normas de Bioseguridad son herramientas eficaces para evitar la adquisición accidental de los patógenos contenidos en las muestras, así como los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos, físicos y/o mecánicos a los que está expuesto el personal en los Laboratorios.

El presente manual de Bioseguridad se constituye en una herramienta que permitirá orientar al personal, sobre las técnicas y procedimientos adecuados que posibiliten garantizar la Bioseguridad en el trabajo del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica; y su conocimiento es obligatorio.

FINALIDAD

- Estandarizar los procesos y procedimientos de Bioseguridad que se desarrollan en cada área del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica del Hospital Cayetano Heredia.
- Las normas de Bioseguridad tienen como finalidad evitar que se produzcan accidentes como resultado de la actividad asistencial.
- Se trata de medidas que operativamente tienden a proteger tanto al paciente como al personal de salud, por tanto su utilización es de carácter obligatorio.

OBJETIVO

- Difundir y cumplir con las Medidas de Bioseguridad básicas en el Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica.





HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

CÓDIGO: M-BIOSE-1
VERSIÓN: 002
Páginas: 2 de 21

**MANUAL DE BIOSEGURIDAD DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA**

- Establecer las medidas de prevención al personal que está expuesto a sangre y fluidos orgánicos, así como, a otros tipos de riesgos.
- Minimizar los riesgos protegiendo al paciente, al personal, a la comunidad y al medio ambiente, de agentes potencialmente nocivos para la salud.
- Determinar la conducta a seguir frente a un accidente con exposición a dichos elementos.
- Fortalecer la Bioseguridad en el Hospital Cayetano Heredia.

ALCANCE

Aplica para todo el personal que labora en el Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica.

RESPONSABILIDAD

Personal del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica.

DEFINICIONES

- Bioseguridad: es el conjunto de principios, normas, técnicas y prácticas que deben aplicarse para la protección del individuo, la comunidad y el medio ambiente, frente al contacto natural, accidental o deliberado con agentes que son potencialmente nocivos.
- La bioseguridad es un concepto amplio, que implica la adopción sistémica de una serie de medidas orientadas a reducir o eliminar los riesgos que puedan producir las actividades que se desarrollan en el Laboratorio.
- Riesgo: es la probabilidad de daño, enfermedad o muerte bajo circunstancias específicas. Todas las actividades implican un cierto grado de riesgo. El término seguro significa en uso común: sin riesgo.
- Segregación: es la acción de separación, en el lugar de generación, de los residuos sólidos ubicándolos de acuerdo a su clase en el recipiente correspondiente.

CONSIDERACIONES GENERALES

- El Manual de Bioseguridad se encuentra en cada una de las áreas del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica.
- Es obligatorio el cumplimiento de las medidas de Bioseguridad.





HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

CÓDIGO: M-BIOSE-1
VERSIÓN: 002
Páginas: 3 de 21

MANUAL DE BIOSEGURIDAD DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA

CAPÍTULO I

PRECAUCIONES ESTÁNDAR

Las precauciones estándar son un conjunto de precauciones a tener en cuenta al manipular la sangre y los fluidos corporales, considerándolos todos infectados con VIH, virus de la hepatitis B, virus de la hepatitis C u otros patógenos de este tipo.

1. Higiene de Manos: se realiza con alcohol gel o con agua y jabón. Se realiza el lavado de manos con agua y jabón cuando las manos estén visiblemente sucias o al contacto con fluidos orgánicos. En todas las demás situaciones se debe realizar la fricción con una solución alcohólica. Para la realización de la higiene de manos se debe seguir el procedimiento de higiene de manos (Directiva de Sanitaria de Higiene de Manos del Hospital Cayetano Heredia)
2. Uso de guantes: siempre que exista contacto con sangre o fluido orgánico; o al momento de realizar la limpieza de equipos y toda superficie contaminada.
3. Uso de Mandil: el uso de mandil es obligatorio en el Laboratorio.
4. Uso de respirador y lentes: durante la realización de procedimientos que lo ameriten, o cuando exista riesgo de salpicadura de sangre o fluidos orgánicos. Para el uso de respirador seguir las instrucciones para la colocación del respirador (Directivas Sanitarias para la Bioseguridad Hospitalaria. Hospital Cayetano Heredia. Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental)
5. Segregación de residuos sólidos:
 - Se segregará los materiales punzo cortantes en recipientes rígidos.
 - Se autoclavará todo material contaminado antes de pasar a disposición final.
 - Los residuos que se generan serán debidamente segregados de acuerdo al tipo de residuo sólido.
6. Nunca recolocar el capuchón de las agujas con las manos.
7. Limpieza de superficies potencialmente contaminadas con hipoclorito de sodio.
8. Manipular sangre, fluidos, tejidos humanos, órganos como posiblemente contaminados.

PRINCIPIOS DE LA BIOSEGURIDAD

a. Universalidad

Las medidas de Bioseguridad deben involucrar a todas las áreas del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica. Todo el personal, paciente y usuarios deben cumplir de rutina con las normas establecidas para prevenir accidentes.





HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

CÓDIGO: M-BIOSE-1
VERSIÓN: 002
Páginas: 4 de 21

**MANUAL DE BIOSEGURIDAD DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA**

El principio de Universalidad asume que todo paciente está infectado y que sus fluidos y todos los objetos que se ha usado en su atención son potencialmente infectantes.

b. Uso de barreras

Establecer el concepto de evitar la exposición directa a todo tipo de muestras orgánicas potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales o barreras adecuadas que se interpongan al contacto con las mismas reduciendo los accidentes.

c. Medios de eliminación

Es el conjunto de procedimientos a través de los cuales se procesan los materiales utilizados en la atención de los pacientes, toma de muestras, realización de las pruebas y la eliminación de las muestras biológicas sin riesgo para los operadores y la comunidad.

d. Evaluación de riesgos

La evaluación de riesgos corresponde a un proceso de análisis de la probabilidad que ocurran daños, heridas o infecciones en el laboratorio. La mayoría de los accidentes están relacionados con el carácter potencialmente peligroso de la muestra, uso inadecuado de equipos de protección personal, malos hábitos del personal e incumplimiento de las normas.

Los accidentes también pueden ser causados por agentes físicos y mecánicos como efectos traumáticos, quemaduras por exposición a muy altas/bajas temperaturas, cortaduras por vidrios o recipientes rotos, malas instalaciones que generan posturas inadecuadas, caídas por pisos resbalosos, riesgo de incendio. También son causa de accidentes los agentes químicos peligrosos.

TIPOS DE RIESGOS

- a. Biológicos: Virus, bacterias, hongos, parásitos, etc.
- b. Físico: Radiación, fuego, electricidad.
- c. Químicos: Sustancias químicas que pueden ser inflamables, nocivas, corrosivas, tóxicas, irritantes, comburentes.
- d. Mecánico: Accidentes por vehículos, estructuras y equipos.
- e. Ergonómico.

PREVENCIÓN DE RIESGO DE INCENDIO

En el Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica deben existir advertencias sobre incendios (señalización de zonas de riesgo), instrucciones e indicaciones de las vías de





HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

CÓDIGO: M-BIOSE-1
VERSIÓN: 002
Páginas: 5 de 21

**MANUAL DE BIOSEGURIDAD DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA**

salida.

Las causas más comunes de incendios son las siguientes:

1. Sobrecarga de los circuitos eléctricos.
2. Instalaciones eléctricas sin mantenimiento, como cables expuestos o en mal estado.
3. Cables eléctricos demasiado largos.
4. Tuberías de gas en mal estado.
5. Manipulación y almacenamiento de sustancias químicas inflamables en forma inadecuada, etc.

El equipo contra incendios debe colocarse cerca de la puerta o en puntos estratégicos. Este equipo comprende manguera, extintores en las zonas de mayor riesgo. Los extintores deben ser inspeccionados y mantenidos periódicamente, así como, manteniendo su tiempo de vigencia. El personal debe conocer del uso del extintor.

PREVENCIÓN DE RIESGO ELÉCTRICO

Las instalaciones y equipos eléctricos deben ser revisados y probados en forma periódica, incluida la toma a tierra.

Todos los equipos eléctricos deben tener toma a tierra, preferiblemente.

Se deberá capacitar a todo el personal sobre prevención y control de incendios.

PREVENCIÓN DE RIESGO QUÍMICO

En el Laboratorio se utiliza sustancias químicas peligrosas, por lo que es importante tener conocimiento acerca de sus efectos, vías de exposición, manipulación y almacenamiento. La mayoría de sustancias químicas utilizadas son en cantidades mínimas.

Existe las siguientes vías de exposición: inhalación, contacto, ingestión, piel.

Toda sustancia química peligrosa deberá estar debidamente identificada y almacenada correctamente.

Las sustancias químicas peligrosas deben ser almacenadas en lugares ventilados y clasificados de acuerdo al tipo.

Se deberá tomar en cuenta los códigos de color que se encuentran en los envases de las sustancias peligrosas (cuadrante azul: riesgo a la salud; cuadrante rojo: riesgo de incendio; cuadrante amarillo: riesgo de reactividad; cuadrante blanco: indicaciones especiales).

TÉCNICAS DE BARRERA

BARRERA PRIMARIA

Constituye la primera línea de defensa cuando se manipulan materiales biológicos, químicos o físicos. Se considera que las barreras de protección primaria son:

1. Equipos de protección personal como: gorros, lentes, respiradoras, guantes, mandiles.
2. El personal debe usar rutinariamente los equipos de protección personal apropiados cuando realiza actividades que los ponen en contacto directo con agentes biológicos.
3. Colocarse guantes al estar en contacto con objetos, materiales y superficies





HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

CÓDIGO: M-BIOSE-1
VERSIÓN: 002
Páginas: 6 de 21

**MANUAL DE BIOSEGURIDAD DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA**

- contaminadas con agentes biológicos; y sobretodo, cuando el personal presenta lesiones dérmicas o heridas no cicatrizadas.
4. El uso de guantes está restringido para los procesos del Laboratorio, donde es necesario protegerse por la labor desempeñada. Queda prohibido su uso para abrir las puertas, contestar teléfonos o tocar las manijas de las puertas.
 5. Los respiradores y lentes se usan para protegerse de las salpicaduras de sangre o fluidos biológicos a nivel de boca, ojos y nariz.
 6. El mandil debe ser de una talla y tamaño adecuado al personal, el cual debe ser limpio y de manga larga.
 7. El lavado de manos debe realizarse al inicio y al final de la jornada y después del contacto con material infeccioso.
 8. No comer, beber o fumar ni aplicarse cosméticos, ni guardar ni almacenar alimentos o bebidas en el área de trabajo del Laboratorio.

CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA

Las cabinas de bioseguridad forman parte de un grupo de equipos destinados a mejorar las condiciones generales bajo las cuales se realizan una gran variedad de actividades en los laboratorios clínicos. Están diseñadas para proteger al personal, la atmósfera del Laboratorio y los materiales de trabajo de la exposición a las salpicaduras y los aerosoles infecciosos que pueden generarse al manipular material que contiene agentes infecciosos. Las partículas de aerosol de menos de 5 μm de diámetro y las pequeñas gotitas de 5 a 100 μm de diámetro no son visibles a simple vista; por lo que el personal no se da cuenta que se están produciendo esas partículas, que pueden ser inhaladas o provocar contaminación cruzada de los materiales que se encuentran sobre las superficies de trabajo.

Las cabinas de bioseguridad han demostrado ser eficaces para reducir las infecciones adquiridas en el Laboratorio y la contaminación cruzada; así mismo, protegen la atmósfera del Laboratorio.

Las cabinas de seguridad biológica disponen de dos sistemas que impiden la salida de contaminación: las barreras de aire y los filtros. Las barreras de aire se crean permitiendo que este fluya en una sola dirección y en una velocidad constante, dando lugar a una verdadera cortina de aire que se conoce como flujo de aire laminar. Los filtros tienen como finalidad atrapar las partículas contenidas en este flujo de aire y los empleados habitualmente son los HEPA, que retienen el 99,97% de las partículas de 0,3 μm de diámetro y el 99,99% de las partículas de tamaño mayor o menor; esto les permite retener eficazmente los agentes infecciosos y garantizar que de la cámara sólo sale aire exento de microorganismos.

INMUNIZACIÓN

Todo el personal que desarrolle actividades en contacto con sangre y fluidos biológicos deberá contar con un esquema de vacunación completa (vacuna antitetánica, antihepatitis B).

DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN

El empleo de desinfectantes debe tener las siguientes características: amplio espectro de actividad y una acción rápida e irreversible, presentando la máxima estabilidad posible frente a





HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

CÓDIGO: M-BIOSE-1
VERSIÓN: 002
Páginas: 7 de 21

MANUAL DE BIOSEGURIDAD DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA

ciertos agentes físicos no debiendo deteriorar los objetos desinfectados, ni tener un umbral olfativo alto ni molesto. Deberán estar adecuadamente etiquetados.

El método más usado de esterilización es por calor húmedo, por ser más fiable, eficaz y de fácil manejo.

BARRERA SECUNDARIA

El diseño y construcción de un Laboratorio contribuye a la protección del personal del Laboratorio, proporcionan una barrera para proteger a las personas que se encuentran fuera del Laboratorio, y protegen a las personas o animales de la comunidad de agentes infecciosos que pueden ser liberados accidentalmente del Laboratorio.

En la evaluación de riesgo debe tenerse en cuenta las siguientes consideraciones generales:

- Localización: es aconsejable que el Laboratorio se localice fuera del lugar de tránsito, que no sea un lugar de tránsito para otras dependencias. El área contaminada debe estar ubicada en un lugar alejado de la puerta de entrada al Laboratorio y de los lugares donde se produce corrientes de aire.
- Acceso del personal: el Laboratorio debe estar restringido solo al personal autorizado. No debe entrar personal ajeno al servicio.
- Superficies interiores: techos y paredes con acabados que faciliten la limpieza y las condiciones de asepsia; paredes cubiertas con material fácil de limpiar o lavar; y pisos impermeables, resistentes y de fácil limpieza.
- Superficies de trabajo: las mesas de trabajo deben ser resistentes al calor moderado, a disolventes orgánicos, ácidos y álcalis.
- Señalización: todas las áreas estarán debidamente señaladas con el símbolo de bioseguridad (riesgo biológico).
- En el Laboratorio de Microbiología (Baciloscopia) se requiere un sistema de aire de presión negativa.
- Línea de servicio: en el Laboratorio los servicios de gas, aire y eléctrico, deben instalarse de manera que faciliten su mantenimiento. Debe contar con extintores.

CAPÍTULO II

NIVELES DE BIOSEGURIDAD

Los Laboratorios se clasifican en laboratorio básico (nivel de Bioseguridad 1 y nivel de Bioseguridad 2), laboratorio de contención (nivel de Bioseguridad 3) y laboratorio de contención máxima (nivel de Bioseguridad 4). Las designaciones del nivel de Bioseguridad se basan en una combinación de las características de diseño, construcción, medios de contención, equipos, prácticas y procedimientos de operación necesarios para trabajar con agentes patógenos de los distintos grupos de riesgo.

Los microorganismos se clasifican por grupos de riesgo (grupo de riesgo 1, 2, 3 y 4 – OMS). Esta clasificación por grupos de riesgo se utilizará exclusivamente en el Laboratorio.

Grupo de riesgo 1 (riesgo individual y poblacional escaso o nulo): Microorganismos que tienen pocas posibilidades de provocar enfermedades en el ser humano o los animales.





HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

CÓDIGO: M-BIOSE-1
VERSIÓN: 002
Páginas: 8 de 21

MANUAL DE BIOSEGURIDAD DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA

Grupo de riesgo 2 (riesgo individual moderado, riesgo poblacional bajo): Agentes patógenos que pueden provocar enfermedades humanas o animales pero que tienen pocas probabilidades de entrañar un riesgo grave para el personal del Laboratorio, la población, ganado o el medio ambiente.

La exposición en el Laboratorio puede provocar una infección grave, pero existen medidas preventivas y terapéuticas eficaces y el riesgo de propagación es mínimo.

Grupo de riesgo 3 (riesgo individual elevado, riesgo poblacional bajo): Agentes patógenos que suelen provocar enfermedades humanas o animales graves, pero que de ordinario no se propagan de un individuo a otro. Existen medidas preventivas y terapéuticas eficaces.

Grupo de riesgo 4 (riesgo individual y poblacional elevado): Agentes patógenos que suelen provocar enfermedades graves en el ser humano o los animales y que se transmiten fácilmente de un individuo a otro, directa o indirectamente. Normalmente no existen medidas preventivas y terapéuticas eficaces.

NIVEL DE BIOSEGURIDAD 1 Y 2

Los niveles de Bioseguridad definen la contención necesaria para proteger al personal y al ambiente.

NIVEL DE BIOSEGURIDAD 1

Es el nivel de seguridad requerido para trabajar con agentes biológicos de riesgo 1. Pertenecen a este nivel las Unidades de Bioquímica, Hematología, Inmunología, Parasitología, y el Área Pre Analítica y Post Analítica, Servicio de Anatomía Patológica, Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre.

NIVEL DE BIOSEGURIDAD 2

Es el nivel de seguridad para trabajar con agentes de tipo 2. Considera personal especializado para el manejo de estos microorganismos, que incluyen a la Unidad de Microbiología (Baciloscopia).

DIRECTRICES PARA LABORATORIOS DE NIVEL DE BIOSEGURIDAD 1 Y 2

Las recomendaciones que se ofrecen es para los laboratorios de todos los niveles de bioseguridad que atañen a los microorganismos de los grupos de riesgo 1 a 4.

Todos los Laboratorios (de salud pública, clínicos o de hospital) deben estar diseñados para cumplir, como mínimo, los requisitos del nivel de bioseguridad 2.

En general, siempre deben adoptarse y aplicarse las precauciones estándar.

Las directrices para laboratorios básicos – niveles de bioseguridad 1 y 2 son fundamentales para todo tipo de laboratorios. Las directrices para los laboratorios de contención – nivel de bioseguridad 3 y los laboratorios de contención máxima – nivel de bioseguridad 4 que se





HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

CÓDIGO: M-BIOSE-1
VERSIÓN: 002
Páginas: 9 de 21

**MANUAL DE BIOSEGURIDAD DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA**

ofrecen son modificaciones y adiciones a estas directrices y están concebidas para trabajar con los agentes patógenos más peligrosos (de mayor riesgo).

Las principales directrices para los Laboratorios de Nivel de Bioseguridad 1 y 2:

a. En relación al acceso:

- El símbolo de riesgo biológico deberá colocarse en las puertas donde se manipulen microorganismos de riesgo 2 o superior.
- Solo podrá ingresar en las zonas de trabajo del Laboratorio el personal autorizado.
- Las puertas del Laboratorio se mantendrán cerradas.
- No se autorizará el ingreso de niños en las zonas de trabajo del Laboratorio.

b. En relación a la protección personal:

- Uso de mandil en forma obligatoria.
- Uso de guantes para todos los procedimientos que pueden entrar en contacto directo o accidental con sangre, líquidos corporales y otros materiales potencialmente infecciosos.
- Lavado de manos luego de la manipulación de materiales, luego de quitarse los guantes y antes de retirarse del Laboratorio.
- Uso de lentes de seguridad u otros dispositivos de protección cuando sea necesario proteger los ojos y el rostro de salpicaduras.
- Está prohibido comer, beber, fumar, manipular lentes de contacto, maquillarse o almacenar alimentos en áreas de trabajo.
- Instituir políticas para el manejo seguro de objetos punzocortantes

c. En relación a Procedimientos

- Prohibido pipetear con la boca.
- Prohibido colocar ningún material en la boca ni pasar la lengua por las etiquetas.
- En todos los procedimientos que se practiquen en el Laboratorio reducir al mínimo la formación de aerosoles.
- Todo accidente punzocortante y contacto con fluidos debe seguirse con el Flujograma de atención de Accidentes Punzocortantes y Contacto con Fluidos (Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Cayetano Heredia).
- En caso de derrames realizar la limpieza de derrames.
- Todos los desechos biológicos se descontaminarán mediante autoclavado antes de ser eliminado.
- Los residuos biocontaminados compuestos por piezas anatómo patológicas que pertenecen al tipo A 4, serán acondicionadas separadamente en bolsas de plástico, color rojo y almacenados en el Servicio de Anatomía Patológica hasta el momento de su transporte para el almacenamiento y disposición final.

d. En relación a zonas de trabajo

- El laboratorio se debe mantener ordenado, limpio y libre de materiales no relacionados con el trabajo.
- Las superficies de trabajo se descontaminarán después de todo derrame de material





HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

CÓDIGO: M-BIOSE-1
VERSIÓN: 002
Páginas: 10 de 21

**MANUAL DE BIOSEGURIDAD DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA**

- potencialmente infeccioso y al finalizar el trabajo.
- Todos los materiales, muestras y cultivos contaminados deberán ser descontaminados antes de eliminarlos.
 - Tener vigente un programa de control de roedores y artrópodos.
- e. En relación al diseño**
- Asegurar un espacio suficiente para realizar el trabajo de laboratorio en condiciones de seguridad y para la limpieza y mantenimiento.
 - Las paredes, techos y suelos serán lisos, fáciles de limpiar, impermeables a los líquidos y resistentes a los productos químicos. Los suelos serán antideslizantes.
 - Las superficies de trabajo serán impermeables y resistentes a desinfectantes, ácidos, álcalis, disolventes orgánicos y calor moderado.
 - La iluminación será adecuada para todas las actividades, se usarán luminarias con tapa para evitar los reflejos y brillos molestos.
 - Los espacios entre las mesas de trabajo y equipos, deben ser accesibles para su limpieza.
 - Evitar la acumulación desordenada de materiales sobre las mesas de trabajo, pasillos.
 - En el Nivel de Bioseguridad 2 se dispondrá de autoclave.
 - Los sistemas de seguridad deben comprender medios de protección contra incendios y emergencias eléctricas.
 - Debe disponerse de un suministro de electricidad seguro y de suficiente capacidad, así como de un sistema de iluminación de emergencia.

NIVEL DE BIOSEGURIDAD 3

Es el nivel de seguridad requerido para trabajar con agentes biológicos de riesgo 3. Este nivel de contención exige fortalecer los programas de trabajo y de seguridad correspondientes a los Laboratorios básicos.

DIRECTRICES PARA LABORATORIOS DE NIVEL DE BIOSEGURIDAD 3

El Laboratorio de contención (Nivel de Bioseguridad 3), está instalado para trabajar con microorganismos del grupo de riesgo 3. Este nivel exige fortalecer los programas de trabajo y de seguridad correspondientes a los laboratorios básicos – niveles de bioseguridad 1 y 2.

Las directrices que se ofrecen se adicionan a las enunciadas para los Laboratorios Básicos – Niveles de Bioseguridad 1 y 2.

Las principales adiciones y modificaciones se refieren a los siguientes aspectos.

- El símbolo de riesgo biológico expuesto en las puertas de acceso al Laboratorio debe especificar el Nivel de Bioseguridad.
- Usar ropa protectora apropiada (batas sin abertura delantera o envoltentes, trajes de dos piezas, gorros y, si corresponde, protección para el calzado o calzado especial). No son apropiadas las batas de laboratorio abotonadas por delante, ni las mangas que





HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

CÓDIGO: M-BIOSE-1
VERSIÓN: 002
Páginas: 11 de 21

MANUAL DE BIOSEGURIDAD DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA

no cubran por completo los antebrazos.

- La ropa de laboratorio no debe usarse fuera de éste y debe descontaminarse antes de enviarla a la lavandería.
- Toda manipulación abierta de material potencialmente infeccioso debe realizarse dentro de una CSB u otro dispositivo de contención primaria.
- El Laboratorio de Nivel de Bioseguridad 3 debe estar separado del resto del laboratorio. Debe contar con doble puerta y cierre automático, ventanas cerradas herméticamente.
- Debe haber un sistema de ventilación que establezca un flujo direccional hacia el laboratorio. Este sistema debe estar construido de modo que el aire no se dirija a otras zonas del Laboratorio.
- Dentro del Laboratorio de contención debe haber un autoclave para descontaminar el material infeccioso.
- Todas las actividades de manipulación de todo el material potencialmente infeccioso deben realizarse dentro de una CSB u otro dispositivo de contención

NIVEL DE BIOSEGURIDAD 4

El Laboratorio de contención máxima está concebido para trabajar con microorganismos del grupo de riesgo 4. Para su construcción y funcionamiento se requiere una labor intensiva de consulta con instituciones con experiencia en la utilización de instalaciones de este tipo. Estos laboratorios deben estar sometidos al control de las autoridades sanitarias.

DIRECTRICES PARA LABORATORIOS DE NIVEL DE BIOSEGURIDAD 4

El Laboratorio de contención máxima – nivel de Bioseguridad 4 está concebido para trabajar con microorganismos del grupo de riesgo 4.

- Hay que aplicar la regla del trabajo realizado por dos personas, en virtud de la cual ninguna persona debe trabajar sola en el interior del Laboratorio.
- Al entrar y salir del laboratorio es imprescindible un cambio completo de ropa y calzado.
- Debe contar con Cabina de Seguridad Biológica de clase III.
- Usar trajes protectores con respirador autónomo.
- Debe contar con un sistema de ventilación controlada, manteniendo la presión negativa dentro de las instalaciones. Los componentes de suministro y evacuación del sistema de ventilación estarán equilibrados de tal forma que el flujo de aire dentro de la zona de trabajo con traje protector vaya desde las zonas de menos peligro a las de mayor peligro.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD

DEL AMBIENTE:

1. El Laboratorio debe contar con buena ventilación e iluminación, y los servicios de agua, luz y gas deben funcionar satisfactoriamente.
2. Se debe contar con cabina de bioseguridad, lámpara de luz ultravioleta que sea





HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

CÓDIGO: M-BIOSE-1
VERSIÓN: 002
Páginas: 12 de 21

**MANUAL DE BIOSEGURIDAD DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA**

- necesario para proteger al personal.
3. Se debe contar con aire acondicionado, instalaciones con línea a tierra.
 4. La unión de paredes y muros con el piso, debe contar con acabados que faciliten la limpieza y las condiciones de asepsia.
 5. Las paredes deben ser cubiertas con material fácil de limpiar o lavar.
 6. Los pisos deben ser impermeables, resistentes y de fácil limpieza.
 7. No se debe barrer, sacudir el polvo ni encerar el piso.
 8. Se debe mantener el área de trabajo en óptimas condiciones de higiene y limpieza.
 9. Prohibido guardar alimentos en la refrigeradora o congeladora.
 10. Debe existir un manejo de residuos.
 11. Se debe contar con un programa de fumigación periódica.
 12. Se debe contar con extintores.
 13. En las puertas de las Unidades debe estar colocada obligatoriamente el símbolo de bioseguridad.
 14. Solo podrá entrar en las áreas de trabajo el personal autorizado.
 15. Las puertas de las áreas de trabajo deberán permanecer cerradas.
 16. No se autorizará ni permitirá la entrada de niños en las áreas de trabajo.
 17. Se mantendrá ordenado, limpio y libre de materiales no relacionados con el trabajo.

DEL PERSONAL

1. El ingreso de personas ajenas al Laboratorio, así como la circulación de personas durante el procesamiento está prohibido.
2. En caso de accidentes punzo cortantes y exposición a fluidos, el personal deberá seguir el algoritmo de accidentes punzo cortantes y exposición a fluidos (Oficina de Epidemiología del Hospital Cayetano Heredia).
3. El personal que por la función que desempeña está en contacto con sangre o muestras biológicas deberá contar con inmunización completa con la vacuna contra la Hepatitis Viral B.
4. Todo personal del Laboratorio deberá usar mandil limpio, manga larga.
5. Todo el personal debe usar equipos de protección personal.
6. Todo personal debe usar guantes para todos los procedimientos que puedan entrar en contacto directo o accidental con sangre, líquidos corporales y otros materiales potencialmente infecciosos. Luego de utilizados, los guantes se retiran y se realiza la higiene de manos.
7. Usar lentes u otros dispositivos de protección cuando sea necesario proteger los ojos y el rostro de salpicaduras.
8. Mantener los equipos de protección personal en óptimas condiciones en un lugar seguro y de fácil acceso.
9. Está prohibido comer, beber, fumar, maquillarse.
10. Debe realizarse la higiene de manos con agua y jabón cuando las manos están visiblemente sucias o cuando están en contacto con los fluidos biológicos.
11. Evitar tocar con las manos enguantadas el cuerpo o manipular objetos diferentes a los utilizados a los utilizados durante el procesamiento de la muestra.
12. Mantener actualizado el esquema de vacunación contra Hepatitis B, Tétano.
13. Todo el personal debe participar en forma activa en la segregación de residuos sólidos.





HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

CÓDIGO: M-BIOSE-1
VERSIÓN: 002
Páginas: 13 de 21

MANUAL DE BIOSEGURIDAD DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA

DE LAS MUESTRAS

1. Todas las muestras deben ser tratadas como potencialmente infecciosas.
2. Para la toma de muestras de sangre se utiliza el sistema de extracción al vacío, cuando la toma de muestra es dificultosa se utiliza jeringas y agujas descartables.
3. Está prohibido retapar la aguja, debe utilizarse sistema que permitan expulsar la aguja.
4. Para el transporte de muestras se debe usar envases/embalajes secundarios (maletines o cajas) equipada con gradillas, de tal modo que las muestras se mantengan en posición vertical. Deben descontaminarse periódicamente.
5. Los recipientes para muestras deben ser fuertes y no permitir fugas cuando la tapa o tapón estén correctamente colocados. En el exterior del recipiente no debe quedar ningún material.
6. Los formatos de solicitud de pruebas o formatos de desglose no se colocan alrededor de los recipientes o muestras, si no por separado.
7. Se debe reducir al mínimo la formación de aerosoles durante los procedimientos.
8. No cambie los elementos punzo cortantes de un lugar a otro.
9. Está prohibido pipetear con la boca, debe usarse pipetas automáticas.
10. Las refrigeradoras y congeladoras deben descongelarse y limpiarse periódicamente. Durante la limpieza se debe utilizar protección facial y guantes.
11. Los recipientes almacenados en las refrigeradoras y congeladoras deben estar rotulados.
12. Descontaminar las superficies de trabajo después de todo derrame de material potencialmente infeccioso.
13. Luego de finalizar la labor en el Laboratorio se debe realizar la limpieza de mesas de trabajo y equipos biomédicos (microscopios, centrífugas, pipetas automáticas y equipos).
14. Los equipos biomédicos se desinfectarán al final de la jornada de trabajo, siguiendo las instrucciones del fabricante.
15. Los tubos de prueba que se desea eliminar y que contiene sangre u otros materiales se colocarán con su tapa y se tratarán y esterilizarán en el autoclave.

CAPÍTULO III

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA OBTENCIÓN DE MUESTRAS

Los principales riesgos para el personal que toma muestras de sangre son la contaminación de las manos durante la extracción, pinchazos y cortes provocados por las agujas y otros objetos punzo cortantes.

NORMAS PRÁCTICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EVITAR ACCIDENTES

- El personal que obtiene los especímenes para análisis clínicos deberá realizarse higiene de manos antes de colocarse los guantes y al retirárselos, el secado será con papel toalla.
- No tocar los elementos de uso común (picaporte, llaves de luz, teléfono, etc.)
- Al ingresar y abandonar la tarea deberá lavarse las manos con agua y jabón.





HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

CÓDIGO: M-BIOSE-1
VERSIÓN: 002
Páginas: 14 de 21

MANUAL DE BIOSEGURIDAD DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA

- Usar tubos al vacío de ser posible y una técnica adecuada con material para evitar la contaminación de las manos.
- Todo el personal usará en forma obligatoria el mandil.
- Está prohibido reencapuchar las agujas, jeringas. Segregar los residuos punzo cortantes en recipiente rígido.

CAPÍTULO IV

TRANSPORTE DE MUESTRAS Y MATERIALES INFECCIOSOS EN CONDICIONES DE SEGURIDAD

- Toda persona que efectúe el transporte de materiales biológicos dentro o fuera de la institución, deberá conocer los riesgos inherentes a dicha tarea.
- El material biológico será transportado a los lugares de procesamiento adecuadamente tapado para asegurar que no se destape, acondicionándolo en gradillas y no sueltos, la gradilla debe estar dentro de un contenedor de transporte que pueda retener fugas o derrames y asegure una protección adicional.
- El contenedor debe tener un asa que permita el transporte de las muestras biológicas a poca distancia del suelo, el contenedor deberá estar identificado con la señal de riesgo biológico.

Manipuleo, Recolección y Transporte Interno de Residuos:
Según su estado:

a. Residuos líquidos:

- Los residuos líquidos (sangre, orina, heces, secreciones y otros líquidos corporales) pueden desecharse por el inodoro o equipo sanitario similar.
- Debe tenerse cuidado cuando se desechan los líquidos para evitar manchas en las paredes, sanitarios, mobiliarios y pisos.
- Usar guantes resistentes, anticorte para la manipulación. El uso de guantes no invalida el lavado de manos.
- Luego del procedimiento se realiza el lavado de manos.

b. Residuos sólidos:

- Los recipientes utilizados para la segregación deben ser resistentes, de fácil lavado y con tapa. Deben ser ubicados en un lugar, próximo al punto de generación del residuo e identificados.
- Las bolsas utilizadas son de polietileno. El color de las bolsas utilizadas dependen de la clase de residuo, para residuos biocontaminados el color utilizado es el rojo, para residuos comunes, negro; y para residuos especiales, amarillo.
- Los recipientes para residuos punzo cortantes deben ser rígidos e impermeables, resistentes a fracturas y pérdidas del contenido, con boca ancha, herméticamente cerrados y con el símbolo de bioseguridad. Además, debe tener señalizado el límite de llenado en $\frac{3}{4}$ partes. Estos recipientes son desechables (no reutilizables)





HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

CÓDIGO: M-BIOSE-1
VERSIÓN: 002
Páginas: 15 de 21

**MANUAL DE BIOSEGURIDAD DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA**

- Nunca debe encapucharse o reencapularse la aguja a la jeringa ni doblarse. Nunca separar la aguja de la jeringa con la mano.
- Los residuos biocontaminados del Laboratorio son sometidas a tratamiento en la fuente generadora. Son tratados por medio del autoclavado, antes de ser retirado del Laboratorio por el personal de limpieza.
- La aplicación de vapor de agua a presión (tratamiento en autoclave) es el medio más eficaz y fiable de esterilizar el material del Laboratorio.
- En el Laboratorio durante la segregación pueden reciclarse los materiales e insumos no contaminantes, y asegurarse que esta práctica no represente riesgo alguno para las personas que los manipulen.
- Para la manipulación de los residuos, el personal deberá contar con equipos de protección, de acuerdo con la actividad que realiza.

CAPITULO V

NORMAS PARA EL PROCESAMIENTO DE MUESTRAS

- Está prohibido aspirar muestras o reactivos con la boca. Al verter el líquido pipeteado se debe permitir el libre escurrimiento evitando la formación de aerosoles por soplado de la pipeta.
- Las centrifugas deben colocarse a una altura, de tal forma que el personal pueda ver la cubeta para colocar correctamente los soportes y los cestillos.
- La centrifugación de las muestras se hará en tubos de paredes resistentes y tapados. Debe haber por lo menos 2 cm entre el borde del tubo y la superficie del líquido.
- No abrir la centrifuga antes de su detención. Se debe utilizar centrifugas con tapa hermética.
- Ante sospecha de rotura de un tubo durante el funcionamiento de la centrifuga, parar el motor, no abrir hasta pasados 30 minutos. Usar guantes resistentes y pinzas para recoger vidrios; y segregarse en contenedores rígidos. Descontaminar y lavar la centrifuga con hipoclorito de sodio.
- Los sueros y plasmas deben separarse con pipetas, vaciando suavemente por las paredes del tubo, evitando la proyección de micropartículas y el derramamiento del material.
- Prohibido el pipeteo con la boca.
- No debe apoyarse las pipetas usadas en las mesas.
- Para este procedimiento el personal debe usar guantes, respirador, lentes y mandil.

CAPITULO VI

HIGIENE DE ESPACIOS FÍSICOS

- La limpieza de paredes, puertas, ventanas, vidrios, pisos, zócalos, cielorrasos, baños es de responsabilidad del personal de limpieza.
- La limpieza de mesas de trabajo, equipos biomédicos es de responsabilidad del personal del área.
- La limpieza se realizará desde el área más limpia a la más contaminada.
- Se prohíbe el uso de plumeros, escoba, escobillón y elementos que movilicen el polvo.





HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

CÓDIGO: M-BIOSE-1
VERSIÓN: 002
Páginas: 16 de 21

MANUAL DE BIOSEGURIDAD DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA

A. Limpieza del Mobiliario:

Priorizar la limpieza y desinfección de las áreas de trabajo, mesas.

. Lavar con solución de detergente limpiador, enjuagar y luego lavar con hipoclorito de sodio.

. En caso de derrame con sangre o fluido orgánico, limpiar como manejo de derrame de sustancias infecciosas.

Limpiar después de cada turno de trabajo.

B. Paredes, puertas, ventanas y vidrios

. Se lava hacia abajo evitando salpicaduras y teniendo extrema precaución con puntos de electricidad, con solución detergente o jabón en forma meticulosa.

. Enjuagar, secar y a continuación desinfectar esta superficie con solución de hipoclorito de sodio.

. Limpiar una vez por semana y cuando se encuentre visiblemente sucio.

C. Pisos y zócalos

. Se utiliza la técnica de doble balde/doble trapo.

CAPÍTULO VII

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL LABORATORIO

Los residuos deben considerarse como una parte importante dentro del Sistema de Bioseguridad, los desechos que se generan pueden estar contaminados por microorganismos, o contener sustancias químicas tóxicas y peligrosas.

CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS SEGÚN GRADO DE PELIGRO

CLASE A: Residuos Biocontaminados

Son aquellos residuos peligrosos que están contaminados con agentes infecciosos, o que pueden contener concentraciones de microorganismos que son de potencial riesgo para la persona que entre en contacto con dichos residuos.

Tipo A1: De atención al paciente:

Residuos sólidos contaminados o en contacto con secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos provenientes de la atención de pacientes.

Tipo A2: Biológicos:

Compuestos por cultivos, inóculos, muestras biológicas, mezclas de microorganismos y medios de cultivos inoculados provenientes del Laboratorio clínico o de investigación.





HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

CÓDIGO: M-BIOSE-1
VERSIÓN: 002
Páginas: 17 de 21

**MANUAL DE BIOSEGURIDAD DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA**

Tipo A3: Bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados:

Este grupo está constituido por materiales o bolsas con contenido de sangre humana, muestras de sangre para análisis, suero, plasma y otros subproductos o hemoderivados.

Tipo A4: Residuos Quirúrgicos y Anatómo Patológico:

Compuesto por tejidos, órganos, piezas anatómicas, resultantes de procedimientos médicos, quirúrgicos y residuos sólidos contaminados con sangre.

Tipo A5: Punzo cortantes:

Compuestos por elementos punzocortantes que estuvieron en contacto o no con pacientes o con agentes infecciosos. Incluye agujas hipodérmicas, jeringas, bisturí, lancetas, agujas, catéteres, otros objetos de vidrios enteros o rotos u otros objetos punzo cortantes desechados, frascos de ampolla, etc.

Tipo A6: Animales contaminados:

Se incluyen animales inoculados, utilizados en entrenamiento y experimentación expuestos a microorganismos patógenos o portadores de enfermedades infectocontagiosas.

CLASE B: Residuos Especiales

Son aquellos residuos peligrosos generados con características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo y reactivo para la persona expuesta.

Tipo B1: Residuos Químicos Peligrosos

Tipo B2: Residuos Farmacéuticos

Tipo B3: Residuos Radiactivos

CLASE C: Residuos Comunes

Compuesto por todos los residuos que no se encuentran en ninguna de las categorías anteriores y que no han estado en contacto directo con el paciente.

Características de los contenedores y bolsas para residuos sólido

1. Recipientes con tapa, con pedal.
2. Bolsas de polietileno.
3. Recipientes rígidos e impermeables, resistentes al traspaso por material punzo cortante. Herméticamente cerrados.
4. El recipiente rígido debe tener el símbolo de bioseguridad de manera visible; y debe ser llenado hasta un límite de $\frac{3}{4}$ partes del recipiente.
5. Los recipientes rígidos son desechables (no reutilizarse). Debe contar con una boca ancha y una tapa para sellarla. Se colocan en lugares próximos a donde se realizan los procedimientos con materiales punzo cortantes.
6. Las agujas nunca deben reencapsularse, ni doblarse, ya que esta acción es la que favorece los accidentes.





HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

CÓDIGO: M-BIOSE-1
VERSIÓN: 002
Páginas: 18 de 21

**MANUAL DE BIOSEGURIDAD DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA**

7. El color de la bolsa/recipiente y símbolo debe ser según la clase de residuo:
Residuo biocontaminado: bolsa roja
Residuo común: bolsa negra
Residuo especial: bolsa amarilla
Residuo punzocortante: recipiente rígido

ETAPAS DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Las etapas establecidas para el manejo de los residuos sólidos son las siguientes:

1. Acondicionamiento
2. Segregación
3. Almacenamiento primario
4. Almacenamiento intermedio
5. Recolección y transporte interno
6. Almacenamiento final
7. Tratamiento
8. Recolección y transporte externo
9. Disposición final

Las etapas de acondicionamiento, segregación y el almacenamiento primario se realizan en el Departamento.

El acondicionamiento: consiste en la preparación con materiales: recipientes (tachos, recipientes rígidos, etc) e insumos (bolsas) necesarios y adecuados para el depósito de las distintas clases de residuos sólidos que se generan en el Departamento.

El personal de limpieza del hospital es el responsable de colocar los recipientes con sus respectivas bolsas en las diferentes áreas del Departamento; así como, las bolsas en el interior de los tachos en una forma adecuada y en el lugar apropiado.

La segregación: consiste en la separación de los residuos en el punto de generación ubicándolos de acuerdo a su clase en el recipiente correspondiente. Todo el personal del Departamento es responsable de la segregación.

El almacenamiento primario: es el depósito temporal de los residuos en el mismo lugar donde se genera.

CAPÍTULO IX

ACCIDENTES PUNZOCORTANTES Y CONTACTO CON FLUIDOS

Todo personal que presenta un accidente laboral con material biológico deben seguir el Flujoograma de Accidentes Punzocortantes y Contacto con Fluidos de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental.

- El personal debe suspender la actividad que realiza y mantener la calma.
- Identificar la fuente y material agresor.
- Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón.





HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

CÓDIGO: M-BIOSE-1
VERSIÓN: 002
Páginas: 19 de 21

**MANUAL DE BIOSEGURIDAD DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA**

- Acudir en forma inmediata a ESNITSS (antes – PROCETS) o a Tópico Medicina/Cirugía

SEGURIDAD EN EL LABORATORIO

- Se prohíbe fumar, comer, beber y aplicarse cosméticos.
- Nunca pipetear con la boca.
- Usar mandil dentro del Laboratorio.
- Mantener la limpieza y el orden.
- Lavar y desinfectar las superficies de trabajo al final de la jornada.
- Realizar higiene de manos al sacarse los guantes y abandonar el Laboratorio.
- Evitar procedimientos que produzcan aerosoles o derrames de líquidos.
- Todo material debe ser descontaminado antes de ser retirado del Laboratorio.
- El acceso al Laboratorio está permitido solo al personal autorizado.
- Mantener una actitud serena y responsable dentro del Laboratorio.
- Tomar precauciones en la manipulación de los elementos de uso diario (centrífugas, microscopios y otros), evitar maniobras que propaguen agentes potencialmente patógenos.
- Todo el personal debe estar adecuadamente entrenado para sus tareas y en Bioseguridad.

**ROTURA DE TUBOS CON CONTENIDO
POTENCIALMENTE INFECCIOSO EN CENTRÍFUGAS**

- Parar el motor.
- No abrir hasta pasados 30 minutos, aún en caso de percibir una rotura interior.
- Usar guantes resistentes (goma gruesa), y pinzas para recoger vidrios rotos. Nunca recoger con la mano.
- Todo el material (canastos, soportes) deberá sumergirse en solución desinfectante por 30 minutos, enjuagar y lavar con agua y detergente y desinfectar.
- Descontaminar el interior de la centrifuga con un paño o algodón embebido en solución desinfectante, luego lavar y volver a desinfectar.
- Todo el material utilizado para la limpieza y desinfección deberá ser descartado como infeccioso.

EMPLEO DE CENTRÍFUGA

1. Debe asegurarse el funcionamiento satisfactorio de la centrifuga.
2. Las centrifugas deben colocarse en lugares cuya altura permita a todo el personal ver su interior al utilizarla.
3. Los canastos deben equilibrarse de a pares junto con los tubos, cada vez que se utilicen.
4. Controlar el correcto cierre de tubos. No centrifugar tubos sin tapa.
5. Nunca detener el rotor con las manos o cualquier otro elemento.
6. Solo abrir la tapa una vez detenido el rotor.
7. Guardar canastos en posición invertida para vaciarlos del líquido utilizado para equilibrar. Se evitará la corrosión.





HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

CÓDIGO: M-BIOSE-1
VERSIÓN: 002
Páginas: 20 de 21

MANUAL DE BIOSEGURIDAD DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA

TÉCNICAS PARA SEPARACIÓN DEL SUERO

1. Solo debe ser realizado por personal del Laboratorio.
2. El personal deberá usar guantes.

CONSERVACIÓN Y EMPLEO DE REFRIGERADORAS Y CONGELADORAS

1. Las refrigeradoras y congeladoras se deben deshelar y limpiar periódicamente. Durante la limpieza debe protegerse la cara y usar guantes.
2. Después de la limpieza deben desinfectarse las superficies interiores.
3. Todos los recipientes almacenados en las refrigeradoras y congeladoras deben estar correctamente rotulados.
4. En las puertas deben colocarse el registro de temperaturas.

DERRAME DE SUSTANCIAS INFECCIOSAS

1. Ponerse guantes.
2. Cubrir el fluido derramado con papel absorbente, derramar alrededor de ésta, la solución descontaminante y finalmente verter solución descontaminante sobre el papel y dejar actuar por 10 minutos.
3. Usando papel absorbente seco y limpio, levantar el material y arrojarlo al recipiente de residuos sólidos biocontaminados para su posterior eliminación.
4. La superficie deberá ser enjuagada con solución descontaminante.
5. No usar alcohol.
6. Eliminar los guantes.
7. Lavarse las manos con agua y jabón.

RECOMENDACIÓN

- Todo el personal del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica deberá leer obligatoriamente el Manual de Bioseguridad.

REFERENCIAS

- Resolución Ministerial N° 554-2012/MINSA. Norma Técnica de Salud: Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo (NTS N° 096-MINSA/DIGESA V.01).
- Resolución Directoral N° 141-2016-HCH/DG. Plan de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos del Hospital Cayetano Heredia 2016 Reformulado.
- Directivas Sanitarias para la Bioseguridad Hospitalaria. Hospital Cayetano Heredia. Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental. 2011.
- Directiva Sanitaria N° 002-OESA 2019/HCH V0.1 Disposiciones para la Higiene de Manos en la atención a los Pacientes del Hospital Cayetano Heredia 2019.
- OPS/OMS. Cabinas de Bioseguridad Biológica: Uso, desinfección y mantenimiento. 2002.
- OMS. Manual de Bioseguridad en el Laboratorio. Tercera edición. Ginebra 2005.
- CDC. Bioseguridad en Laboratorios de Microbiología y Biomedicina. Cuarta Edición.





HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

CÓDIGO: M-BIOSE-1
VERSIÓN: 002
Páginas: 21 de 21

MANUAL DE BIOSEGURIDAD DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA

Preparado por	Fecha	Firma
Dra. Gladys Angeles R.	Setiembre 2019	
Dra. Catherine Amaro G.	Setiembre 2019	
Dr. Darcy Oscco V.	Setiembre 2019	
Revisado por	Fecha	Firma
Dra. Gabriela Malpica L.	Octubre 2019	
Dra. Margarita Del Castillo A.	Octubre 2019	
Aprobado por	Fecha	Firma

