



Resolución Directoral

Lima, 15 de setiembre de 2023

VISTOS:

La HETD N° 23-18832-1-1, que adjunta el Memorando N° 1611-2023-OEPE/INMP, de fecha 06 de septiembre de 2023, del Director Ejecutivo de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, que adjunta el Informe N° 051-2023-UFO-OEPE-INMP, ambos de fecha 06 de septiembre de 2023, Memorando N° 0683-2023-OESA/INMP, de fecha 04 de septiembre de 2023, del Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental y Informe N° 291-2023-UJA-OAJ/INMP, de fecha 11 de septiembre de 2023, de la Oficina de Asesoría Jurídica del Instituto Nacional Materno Perinatal.

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con la Ley N° 26842 Ley General de Salud, la protección del ambiente es responsabilidad del Estado y de las personas naturales y jurídicas, los que tienen la obligación de mantenerlo dentro de los estándares para preservar la salud de las personas; toda persona natural o jurídica, está impedida de efectuar descargas de desechos o sustancias contaminantes en el agua, el aire o el suelo, sin haber adoptado las precauciones de depuración en la forma que señalan las normas sanitarias y de protección del ambiente, correspondiendo a la Autoridad de Salud, dictar las medidas necesarias para minimizar y controlar los riesgos para la salud de las personas derivados de elementos, factores y agentes ambientales, de conformidad con lo que establece, en cada caso la ley de la materia;

Que, mediante el Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, la cual tiene como finalidad la gestión integral de los residuos sólidos en el país tiene como primera finalidad la prevención o minimización de la generación de residuos sólidos en origen, frente a cualquier otra alternativa. En segundo lugar, respecto de los residuos generados, se prefiere la recuperación y la valorización material y energética de los residuos, entre las cuales se cuenta la reutilización, reciclaje, compostaje, coprocesamiento, entre otras alternativas siempre que se garantice la protección de la salud y del medio ambiente;

Que, mediante el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, se aprobó Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos a fin de asegurar la maximización constante de la eficiencia en el uso de materiales, y regularla gestión y manejo de residuos sólidos, que comprende la minimización de la generación de residuos sólidos en la fuente, la valorización material y energética de los residuos sólidos, la adecuada disposición final de los mismos y la sostenibilidad de los servicios de limpieza pública;

Que, el artículo 34° del Reglamento de Establecimientos de Salud aprobado por el Decreto Supremo N° 013-2006-SA, prescribe que cada establecimiento de salud de acuerdo a sus características debe asegurar el manejo y tratamiento adecuado de los residuos sólidos;

Que, el inciso b) del artículo 37° del mencionado Reglamento, establece que el Director Médico del Establecimiento de Salud, debe asegurar la calidad de los servicios prestados, a través de la implementación y



funcionamiento de sistemas para el mejoramiento continuo de la calidad de atención y la estandarización de los procedimientos de la atención en salud;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 099-2020/MINAN, se aprueban el documento Recomendaciones para el manejo de residuos sólidos durante la Emergencia Sanitaria por COVID-19 y el Estado de Emergencia Nacional en domicilios, centros de aislamiento temporal de personas, centros de abasto, bodegas, locales de comercio interno, oficinas administrativas y sedes públicas y privadas, y para operaciones y procesos de residuos sólidos y para operaciones y procesos de residuos sólidos"; a fin de contribuir con la disminución de la propagación del coronavirus (COVID-19) y minimizar los riesgos de afectación a la salud de las personas y al ambiente;

Que, el Ministerio de Salud, mediante Resolución Ministerial N° 258-2011-MINSA, aprobó el Documento Técnico: "Política Nacional de Salud Ambiental 2011-2020", con la finalidad de contribuir a mejorar el estado de salud, la calidad de vida de la población y el crecimiento económico del país proporcionando un entorno de vida saludable, previniendo la exposición a factores de riesgos sanitarios y ambientales;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 1295-2018/MINSA, se aprobó la NTS N° 144 -MINSA/2018/ DIGESA, Norma Técnica de Salud: "Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación, con la finalidad de actualizar la Norma Técnica de Salud N° 096-MINSA/DIGESA-V.01, Norma Técnica de Salud: "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo", aprobada por Resolución Ministerial N° 554-2012/MINSA que tenía como finalidad contribuir a brindar seguridad al personal, pacientes y visitantes de los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo públicos, privados y mixtos a nivel nacional, a fin de prevenir, controlar y minimizar los riesgos sanitarios y ocupacionales por la gestión y manejo inadecuado de los residuos sólidos, así como disminuir el impacto negativo a la salud pública y al medio ambiente que estos producen;

Que, con Resolución Directoral N° 231-2022-DG-INMP/MINSA, de fecha 04 de agosto de 2022, se aprobó el Protocolo de manejo de residuos sólidos el mismo que debe ser actualizado de acuerdo a lo solicitado mediante el documento de vistos del Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental con la finalidad de contar con una herramienta de gestión que permita el manejo adecuado de los residuos sólidos para brindar seguridad al personal, pacientes y visitantes del Instituto y así disminuir el impacto negativo a la salud pública y al ambiente que estos producen;

Que, el mencionado documento, ha sido revisado por la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, la cual a través del Memorando N° 1611-2023-OEPE/INMP, de fecha 06 de septiembre de 2023, suscrito por el Director Ejecutivo de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, informa que el referido documento, se ajusta a la normativa vigente de la Resolución Ministerial N° 1295-2018/MINSA, se aprobó la NTS N° 144 -MINSA/2018/ DIGESA, Norma Técnica de Salud: "Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación y cumple con la finalidad de orientarnos a identificar en cada procesos y/o procedimientos los tipos de residuos generados por el servicio, recomendando su aprobación, por lo que es pertinente emitir la presente resolución;

Estando a lo solicitado por el Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, con la opinión favorable del Director Ejecutivo de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, de la Oficina de Asesoría Jurídica y en armonía con las facultades conferidas por la Resolución Ministerial N° 504-2010/MINSA y Resolución Ministerial N° 006-2022/MINSA;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar el documento técnico denominado "Protocolo de manejo de residuos sólidos" en el Instituto Nacional Materno Perinatal, el mismo que contiene siete (07) numerales que incluye dos (02) anexos en un total veinte y siete (27) páginas y forman parte integrante de la presente resolución



ARTÍCULO SEGUNDO: Las Direcciones y Oficinas Ejecutivas, Oficinas y demás Unidades Orgánicas, conjuntamente con la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, realizarán las acciones administrativas correspondientes tendientes al cumplimiento del mencionado protocolo aprobado en el artículo precedente.



J. PORTELLA

ARTÍCULO TERCERO: Dejar sin efecto la Resolución Directoral N° 231-2022-DG-INMP/MINSA, de fecha 04 de agosto de 2022 y toda disposición que se oponga a la presente Resolución.

ARTÍCULO CUARTO: El Responsable de elaborar y actualizar el portal de transparencia, publicará la presente resolución en el Portal de Transparencia Institucional.

Regístrese, comuníquese y publíquese



J. CHAPA



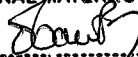
C. VELÁSQUEZ

FDAP/JCHR/RNVC

C.c.:

- Direcciones Ejecutivas
- Oficina de Asesoría Jurídica
- Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental
- Departamentos
- Oficina de Estadística e Informática (Pag Web)
- Archivo

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL


Mg. Félix Dasio Ayala Peralta
C.M.P. N° 19726 - R.N.E. N° 9170
DIRECTOR DE INSTITUTO



PROTOCOLO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL

2023



M.C. Felix Dasio Ayala Peralta
Director General
Instituto Nacional Materno Perinatal

OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL



M.C. Carlos Claudio Velásquez Vásquez
Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental

EQUIPO TECNICO

Ing. Amb. Vania Pachas Yarlequé
Ing. Amb. Yoselin Abad Velasquez
Asist. Prof. Anselmo Concha Huacoto
Lic. Elisabet Ramos Palomino
Lic. Anjhelly Cisneros Arana
Lic. Carmen Rosa Yabar Calderon
Lic. Delquier Hernandez Tapullima
Lic. Erica Torres Ramirez
Lic. Kattrin Medina Quispe

I. FINALIDAD

El presente documento técnico, Protocolo de Manejo de Residuos Sólidos en el Instituto Nacional Materno Perinatal, tiene como finalidad ser una herramienta de gestión que permita el manejo adecuado de los residuos sólidos para brindar seguridad al personal, pacientes y visitantes de los establecimientos de salud y así, disminuir el impacto negativo a la salud pública y al ambiente que estos producen.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Contribuir a una adecuada gestión de residuos sólidos hospitalarios en el Instituto Nacional Materno Perinatal, previniendo los riesgos a la salud del trabajador, así como el impacto en la salud pública y el ambiente.

2.2 Objetivos Específicos

- Proporcionar los procedimientos y conocimientos básicos a los trabajadores de la institución sobre cada una de las etapas del manejo de residuos sólidos en el Instituto Nacional Materno Perinatal.
- Establecer la unificación de criterios en cada uno de los procesos de manejo de residuos sólidos hospitalarios del Instituto Nacional Materno Perinatal.
- Fortalecer las actividades de minimización de los residuos sólidos del Instituto Nacional Materno Perinatal.
- Minimizar el impacto de los riesgos ambientales en la institución y la población.
- Mejorar las condiciones de seguridad del personal asistencial y de limpieza expuestos a los residuos sólidos desde la generación hasta la disposición final.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El cumplimiento de las normas establecidas en el presente Protocolo de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios, será obligatorio y de responsabilidad de todo el personal que labora en los diferentes servicios del Instituto Nacional Materno Perinatal, independientemente de su vínculo laboral.

IV. BASE LEGAL

- Ley N° 26842, Ley General de Salud.
- Decreto Supremo N° 008-2017-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud y su modificatoria aprobada mediante decreto Supremo N° 011-2017-SA.
- Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- Decreto Legislativo N° 1278 se aprobó la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.
- Decreto Legislativo N° 1501, que modifica la el D.L N° 1278 (10.05.2020)
- Resolución Ministerial N°372-2011/MINSA, del 16- 05-2011, aprueba la Guía Técnica de Procedimientos de Limpieza y Desinfección de Ambientes en los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.
- Resolución Ministerial N° 1295-2018/MINSA, aprueba la NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA, Norma Técnica de Salud: "Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación", que establece en el numeral 6.2.2. que se deberá elaborar el Reglamento



del Comité la cual contendrá la frecuencia de las reuniones, infracciones, sanciones y otras actividades y acuerdos de su competencia.

- Resolución Directoral N° 373-2022-DG-INMP/MINSA, aprueba reconfigurar el Comité de Residuos Sólidos Hospitalarios del Instituto Nacional Materno Perinatal.
- Resolución Directoral N° 231-2022-DG-INMP/MINSA, aprueba el documento denominado Protocolo de manejo de residuos sólidos.

V. DISPOSICIONES GENERALES

5.1 DEFINICIONES

- **Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS).** - Persona Jurídica que presta una o varias de las siguientes actividades: limpieza de vías y espacios públicos, recolección y transporte, transferencia o disposición final de residuos sólidos. Asimismo, puede realizar las actividades de comercialización y valorización.
- **Generador.** - Unidad o servicio del EESS o SMA que, en razón de sus actividades, genera residuos sólidos.
- **Segregación.** - Consiste en la separación de los residuos en el punto de generación, ubicándolos de acuerdo a su clase en el recipiente correspondiente
- **Manejo de Residuos Sólidos.** - Toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre manipulación, acondicionamiento, segregación, transporte, almacenamiento, valorización, tratamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento técnico operativo utilizado desde la generación hasta la disposición final.
- **Residuos no peligrosos.** - Son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad, que no presentan riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente.
- **Residuos peligrosos.** - Son aquellos residuos que por sus características o manejo al que son o van a ser sometidos representan un riesgo significativo para la salud o el ambiente. Se consideran peligroso los que presenten por lo menos una de las siguientes características: auto combustibilidad, explosividad, corrosividad, reactividad, toxicidad, radiactividad o patogenicidad, los cuales pueden causar daño a la salud humana y/o al ambiente.

VI. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

6.1 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

A. Servicio de Hospitalización – adultas (Obst. A, B, C, D y ginecología)

A.1 Proceso / Procedimiento

Evaluación clínica, procedimientos invasivos: cateterismo vesical, acceso vía respiratoria, accesos vasculares venosos y arteriales, administración de medicamentos, higiene perineal, curación de heridas, cuidados del recién nacido.

A.2 Tipos de residuos generados

- **Residuos Biocontaminados:** Guantes, baja lenguas, mascarillas descartables, sondas de aspiración, equipos de venoclisis (sin punzón), catéteres endovenosos, jeringas, gasas, torundas de algodón, sondas Foley, sondas nasogástricas, sondas rectales, llaves de doble y triple vía, esparadrapo, pañales de adultos y de recién nacido, así como residuos orgánicos y restos de comida de pacientes.
 - **Residuos punzocortantes:** agujas hipodérmicas, punzón del equipo de venoclisis, ampollas de vidrio rotas, baja lenguas rotos, implante subdérmico, afeitadora, clips de vendaje, otros.

- Residuos especiales: Viales y frascos de medicamentos usados, bencina, pilas.
- Residuos Comunes: Papel bond, bolsas de polietileno y envolturas de diferentes empaques como bolsas de guantes, de jeringas, entre otros que no hayan estado en contacto con el paciente, frascos de suero.

A.3 Casos específicos

En los recipientes para punzocortantes se pueden encontrar agujas encapsuladas, ya que, para salinizar una vía periférica, permeabilizar vías obstruidas o para tratamientos de émbolo se utiliza sólo la jeringa sin la aguja, por ende, se descarta encapuchada.

Asimismo, en la preparación de medicamentos para inyecciones intramusculares se necesita cambiar la aguja de preparación por la aguja de aplicación, por ende, es necesario encapsular la primera aguja y eliminarla así en el recipiente para punzocortante

En el servicio de Ginecología, dentro del tópico hay dos unidades de paciente que, según su situación, pueden consumir alimentos, por lo cual, en algunos casos los residuos de alimentos del paciente son eliminados en las bolsas rojas del tópico.

En el servicio de Ginecología, en la administración de medicamentos parenterales, hay situaciones que, por cambio de aguja a otra de mayor calibre, el personal tiene que eliminar la aguja que no utilizó con todo y capuchón, por ende, se encontrará agujas encapsuladas en el recipiente de punzocortante.

A.4 Acondicionamiento

Cada habitación de los ambientes de hospitalización debe contar con tachos de 30 litros aproximadamente, con bolsa roja para residuos biocontaminados. Los tachos deben encontrarse debidamente rotulados y con tapa correspondiente. Tener en cuenta que, las tapas de los tachos deben ser de media luna, embudo invertido o con pedal para residuos biocontaminados, no pueden ser tapa vaivén.

La estación de enfermeras y obstetras debe contar con tachos de 30 litros aprox. para residuos comunes.

El tópico debe contar con tachos de 30 litros aprox. para residuos especiales.

Los recipientes para residuos punzocortantes deben encontrarse en cada coche de atención, así como también, un tacho con bolsa roja para eliminar los residuos biocontaminados, un tacho con bolsa amarilla para residuos especiales y un tacho con bolsa negra para residuos comunes, todos los tachos de 1 litro aprox.

Cada servicio de hospitalización debe contar con un almacenamiento intermedio donde se coloquen dos depósitos de 240 litros: uno con bolsa negra para residuos comunes y otro con bolsa roja para residuos biocontaminados y uno de 110 litros para residuos especiales, cada uno de ellos rotulado y con su tapa. En el caso de ginecología, comparten almacenamiento intermedio con el servicio de obstetricia B y el servicio E, comparte almacenamiento con laboratorio.

Los recipientes para punzocortantes deben ser cerrados y sellados cuando estén llenos hasta las $\frac{3}{4}$ partes y colocados dentro de una bolsa cuando se deje en el almacenamiento intermedio.

A.5 Transporte interno y traslado al almacenamiento final

Los residuos generados en estos servicios serán transportados desde el almacenamiento intermedio hacia el almacén final de la institución en cuatro turnos. Los coches de transporte deben transitar tapados e identificados por tipo de residuos en los siguientes horarios: **07:00 a 08:00 horas, 13:00 a 14:00 horas, antes de las 23:00 horas y 04:00 a 05:00 horas.** Se debe considerar las horas de menor tránsito de la población hospitalaria.

B. Neonatología

B.1 Proceso / Procedimiento

Evaluación clínica, procedimientos invasivos, cateterismo vesical, acceso vía respiratoria, accesos vasculares venosos y arteriales a nivel central y periférico, administración de medicamentos, ventilación mecánica, colocación de sonda nasogástrica, alimentación parenteral, otros.

B.2 Tipos de Residuos Generados

- Residuos Biocontaminados: guantes, baja lenguas, mascarillas descartables, mascarilla de nebulización, equipo de venoclisis (sin punzón), jeringas, gasas, torundas de algodón, catéteres endovenosos, llaves de doble y triple vía, sonda Foley, sonda nasogástrica, esparadrapo, toallas higiénicas, pañales, entre otros.
 - Residuos punzocortantes: Hojas de bisturí, agujas hipodérmicas, ampollas de vidrio rotas, punzón del equipo de venoclisis, baja lenguas rotos, clips de vendaje, lancetas otros.
- Residuos Comunes: papel toalla, bolsas de polietileno, empaques de guantes, entre otros que no hayan estado en contacto con el paciente, frascos de suero.
- Residuos especiales: Bencina, viales y frascos de medicamentos usados, pilas, otros.

B.3 Casos específicos

- Servicios de Cuidados Intensivos e Intermedios Neonatales:
 - Para purgar las vías centrales y periféricas y para tratamientos de vía oral, sólo se utilizan jeringas mas no las agujas, por ende, se puede encontrar agujas encapsuladas en los recipientes rígidos para punzocortantes, ya que estas quedan encapsuladas sin utilizarse.
 - Los materiales (paños y/o papel) utilizados para la limpieza de incubadoras serán eliminados como residuos biocontaminados.
 - Se utiliza los empaques de jeringas o guantes como campo limpio, para colocar encima de estos la jeringa cargada de medicamento y evitar contaminación. Este procedimiento se aplica cuando el paciente es un bebé al que se le tiene que cargar para administrar medicamento oral. Como se manipula al paciente y al material con los mismos guantes, todo el material debe ser desechado como material biocontaminado, incluyendo los empaques.
 - Asimismo, en la preparación de medicamentos se necesita cambiar la aguja de preparación por la aguja de aplicación, por ende, es necesario encapsular la primera aguja y eliminarla así en el recipiente para punzocortante.
 - Los envases de agua destilada utilizados dentro del servicio serán manipulados con guantes contaminados por haber tenido contacto con el paciente y su entorno (incubadora), por ende, serán descartados como residuos biocontaminados.
- Servicio de Atención inmediata:
 - En el recipiente de residuos punzocortantes se pueden encontrar agujas encapsuladas, esto se debe a que estas agujas se utilizan para la dilución de medicamentos y para retirar la aguja de la jeringa cargada se coloca la tapa como protección, por ende, se elimina encapsulada. Por otro lado, también pueden ser agujas que no se han utilizado, pero venían con la jeringa, ya que para canalizar vías y aplicar algún medicamento (surfactantes y turbantes) utilizan otro número de aguja.
- Servicio de Alojamiento conjunto:
 - Para administrar fórmula se utiliza sólo la jeringa, mas no la aguja, por lo tanto, se desecha la aguja encapsulada porque no se utilizó.

- La jeringa de tuberculina se utiliza para extracción de calostro o como inhalador nasal, por lo tanto, sólo se utiliza jeringa más no aguja y se desecha la aguja encapsulada al recipiente de punzocortantes.

B.4 Acondicionamiento

Cada ambiente debe estar implementado con dos tachos grandes (80 litros o más de volumen); uno con bolsa roja para residuos biocontaminados y otro con bolsa negra para residuos comunes. El área de estación de enfermería debe contar con tachos chicos (30 litros aprox.) con bolsa negra para residuos comunes. Además, cada coche debe tener un tacho con bolsa roja para eliminar los residuos biocontaminados, un tacho con bolsa amarilla para residuos especiales y un tacho con bolsa negra para residuos comunes, todos los tachos de 1 litro aprox. y un recipiente para material punzocortante.

Para los residuos especiales se tendrá un tacho de 30 litros aprox. por cada ambiente.

El almacenamiento intermedio es compartido con la UCI materno.

Los recipientes para punzocortantes deben ser cerrados y sellados cuando estén llenos hasta las $\frac{3}{4}$ partes y colocados dentro de una bolsa cuando se deje en el almacenamiento intermedio.

B.5 Transporte interno y traslado al almacenamiento final

Los residuos generados y ubicados en el almacenamiento intermedio del Servicio de Neonatología, son transportados cada 02 horas máximo, hacia el almacén final de residuos peligrosos y/o comunes de la institución, de ese modo se busca evitar la acumulación de residuos y facilitar el paso de personal, pacientes u otros, al servicio. El transporte de residuos y ropas biocontaminados se realizará por el ascensor posterior del edificio Perú-Japón, colindante con el ala posterior de Neonatología.

C. Servicio de Centro Quirúrgico

C.1 Proceso / Procedimiento

Preoperatorio inmediato, trans-operatorio (acto quirúrgico) y post operatorio inmediato.

C.2 Tipo de residuos generados

- Residuos Biocontaminados: Mascarillas descartables, sondas de aspiración, equipos de venoclisis (sin punzón), catéteres endovenosos, gasas, guantes, catéter peridural, campos quirúrgicos descartables, piezas anatómicas, placentas, restos de fetos, bolsas de hemoderivados utilizados, placentas, equipos de transfusión, sondas Foley, ropas descartables y otros que hayan estado en contacto con el paciente.
 - Residuos punzocortantes: Hojas de bisturí, agujas hipodérmicas, ampollas de vidrio rotas, punzón del equipo de venoclisis, otros.
- Residuos Especiales: Viales y frascos de medicamentos usados, cal sodada, pilas.
- Residuos Comunes: Papel celulosa, bolsas de polietileno, frascos de suero, cajas de cartón, diferentes tipos de empaque, entre otros que no hayan estado en contacto con pacientes.

C.3 Casos específicos

En el área de recuperación se utiliza una manta de material descartable no estéril (similar a los equipos de protección personal), como campo limpio y base en la preparación de medicamentos o colocación de materiales limpios. Esta manta de material descartable no estéril será dispuesta como residuo común porque no tiene contacto con el paciente ni está expuesta a ningún residuo biocontaminado o especial.

En el recipiente de residuos punzocortantes se pueden encontrar agujas encapsuladas, esto se debe a que se utilizan para la dilución de medicamentos y para retirar la aguja de la jeringa cargada se coloca la tapa como protección, por ende, se elimina encapsulada. Por otro lado, también pueden ser agujas que no se han utilizado, pero venían con la jeringa.



C.4 Acondicionamiento

Cada sala quirúrgica debe contar con un tacho mediano (80 litros aprox.) con bolsa roja para desechar la ropa descartable, asimismo debe incluir 1 balde de acero inoxidable sin tapa (30 litros aprox.) con bolsa roja para eliminar los residuos de sangre o quirúrgicos que se generen, un tacho de 30 litros aprox. sin tapa y con bolsa roja para eliminar otros residuos biocontaminados, y un tacho pequeño con bolsa negra cerca al lugar donde la enfermera registra su reporte en la historia clínica. También, debe tener un recipiente para material punzocortante y un tacho (20 litros aprox.) para residuos especiales (cal sodada, viales y frascos de medicamentos no rotos).

En el ambiente de recuperación debe haber tres tachos, uno para residuos biocontaminados, otro para residuos comunes y uno para residuos especiales.

La estación de enfermería debe tener tachos con bolsa negra para residuos comunes.

En el almacenamiento intermedio debe ir 1 tacho de 240 litros para residuos biocontaminados, otro de 240 litros para residuos comunes, uno de 110 litros para residuos especiales y otro de 80 litros para residuos anatomopatológicos, cada uno debidamente rotulados y con tapas seguras, cuyo llenado solo será hasta las $\frac{3}{4}$ partes de la medida del tacho.

Los recipientes para punzocortantes deben ser cerrados y sellados cuando estén llenos hasta las $\frac{3}{4}$ partes y colocados dentro de una bolsa cuando se deje en el almacenamiento intermedio.

C.5 Transporte interno y traslado al almacenamiento final

Los residuos generados y ubicados en el almacenamiento intermedio del Centro Quirúrgico, son transportados cada 02 horas máximo hacia el almacén final de residuos de la institución, de ese modo se busca evitar la acumulación excesiva de residuos. El transporte de residuos y ropas biocontaminados se realizará por el ascensor posterior del edificio Perú-Japón, colindante con el ala posterior del centro quirúrgico.

D. Servicio de Emergencia

D.1 Proceso / Procedimiento

Evaluación clínica, procedimientos invasivos, cateterismo vesical, examen ginecológico-obstétrico, accesos vasculares venosos y arteriales, administración de medicamentos, punción lumbar, AMEU, ecografía, curación de heridas, monitoreo clínico de la gestante, atención neonatal y preescolar, entre otros.

D.2 Tipos de Residuos Generados

- Residuos Biocontaminados: Guantes, baja lenguas, mascarillas descartables, mascarilla de nebulización, equipos de venoclisis (sin punzón), jeringas, gasas, torundas de algodón, catéteres endovenosos, llaves de doble y triple vía, sondas Foley, sondas nasogástricas, sondas rectales, esparadrapo, piezas anatomopatológicas, restos de fetos, placentas, guantes, toallas higiénicas, pañales de adulto, entre otros.
 - Residuos punzocortantes: Hojas de bisturí, agujas hipodérmicas, ampollas de vidrio rotas, punzón del equipo de venoclisis, otros.
- Residuos Comunes: Papel toalla, bolsas de polietileno, frascos de suero, empaques y/o envolturas de los diferentes insumos que no tuvieron contacto con el paciente y otros.
- Residuos especiales: Bencina, viales y frascos de medicamentos usados, pilas.

D.3 Casos especiales

En la sala de AMEU realizan procedimiento de aspiración manual intra uterina para completar el aborto. Al ser procedimientos que necesitan atención inmediata, la manipulación de todos los materiales y residuos que se generan, se consideran como biocontaminados.

Asimismo, en la preparación de medicamentos para inyecciones intramusculares se necesita cambiar la aguja de preparación por la aguja de aplicación, por ende, es necesario encapsular la primera aguja y eliminarla así en el recipiente para punzocortante.

D.4 Acondicionamiento

Cada ambiente de atención en emergencia se debe encontrar implementado con dos tachos (30 litros aprox.); uno con bolsa roja para residuos biocontaminados y otro con bolsa negra para residuos comunes. En la estación de enfermería, deben contar con tachos (30 litros aprox.) instalados con bolsa negra para residuos comunes. Además, de recipientes para material punzocortante.

Para los residuos especiales se tendrá un tacho de 20 litros aprox.

El almacenamiento intermedio de este servicio, se encuentra en un espacio cerca al mortuario. Este espacio debe estar acondicionado con 2 tachos de 240 litros, para residuos comunes y biocontaminados y uno de 110 litros para residuos especiales, cada uno debidamente rotulado y tapado, llenado solo hasta las $\frac{3}{4}$ partes de la capacidad del tacho.

Los recipientes para punzocortantes deben ser cerrados y sellados cuando estén llenos hasta las $\frac{3}{4}$ partes y colocados dentro de una bolsa cuando se deje en el almacenamiento intermedio.

D.5 Transporte interno y traslado al almacenamiento final.

Los residuos provenientes de Emergencia son transportados cada 02 horas máximo hacia el almacenamiento final de la institución, de ese modo se busca evitar la acumulación excesiva de residuos.

E. Servicio de Cuidados Intensivos

E.1 Proceso / Procedimiento

Evaluación clínica, procedimientos invasivos, cateterismo vesical, acceso vía respiratoria, accesos vasculares venosos y arteriales, administración de medicamentos, punción lumbar, ventilación mecánica, otros.

E.2 Tipos de Residuos Generados

- Residuos Biocontaminados: guantes, baja lenguas, mascarillas descartables, mascarilla de nebulización, equipo de venoclisis (sin punzón), jeringas, gasas, torundas de algodón, catéteres endovenosos, llaves de doble y triple vía, sonda Foley, sonda nasogástrica, sonda rectal, esparadrapo, toallas higiénicas, pañales de adulto, entre otros.
 - Residuos punzocortantes: Hojas de bisturí, agujas hipodérmicas, ampollas de vidrio rotas, punzón del equipo de venoclisis, otros.
- Residuos Comunes: papel toalla, bolsas de polietileno, frascos de suero, empaques y/o envolturas de los diferentes insumos que no tuvieron contacto con el paciente y otros.
- Residuos especiales: Viales y frascos de medicamentos usados, pilas.

E.3 Casos específicos

En UCI materno, los papeles toalla que son utilizados para limpiar al paciente después de una ecografía o control de latidos fetales y los papeles toalla con esputo del paciente, van a ser dispuestos en el recipiente para residuos biocontaminados.

Los papeles toalla con esputo del paciente van a ser dispuestos en recipiente para residuos biocontaminados.

En el recipiente de residuos punzocortantes, se encuentran agujas encapsuladas y esto se debe a que no fueron utilizadas, sin embargo, se utilizaron como tapa. Estas agujas encapsuladas pueden contener líquido puesto que realizan el purgado antes de retirar la "tapa".



E.4 Acondicionamiento

Cada ambiente debe estar implementado con dos tachos (80 litros aprox.); uno con bolsa roja para residuos biocontaminados y otro con bolsa negra para residuos comunes. Un tacho de 20 litros para residuos especiales y en los coches de atención deben tener recipientes para material punzocortante.

El área de estación de enfermería debe contar con tachos (30 litros aprox.) con bolsa negra para residuos comunes.

En el caso de UCI materno, al lado de cada paciente debe haber un tacho (30 litros aprox.) para residuos biocontaminados y uno para comunes.

Para los residuos especiales se tendrá un tacho de 30 litros aprox.

El almacenamiento intermedio debe estar implementado con 2 tachos de 240 litros, uno para residuos biocontaminados y otro de residuos comunes y uno de 110 litros para residuos especiales, cada uno debidamente rotulado y tapado, llenado sólo hasta las $\frac{3}{4}$ partes de la capacidad del tacho, adicionalmente un tacho pequeño para residuos especiales.

Los recipientes para punzocortantes deben ser cerrados y sellados cuando estén llenos hasta las $\frac{3}{4}$ partes y colocados dentro de una bolsa cuando se deje en el almacenamiento intermedio.

E.5 Transporte interno y traslado al almacenamiento final

Los residuos generados y ubicados en el almacenamiento intermedio del Servicio de Cuidados Intensivos, son transportados cada 02 horas máximo hacia el almacén final de residuos peligrosos y/o comunes de la institución, de ese modo se busca evitar la acumulación de residuos y facilitar el paso de personal, pacientes u otros. El transporte de residuos y ropas biocontaminados se realizará por el ascensor posterior del edificio Perú-Japón, colindante con el ala posterior de la UCI.

F. Servicio de Centro Obstétrico

F.1 Proceso / Procedimiento

Recepción y atención del paciente, preparación y atención del parto.

F.2 Tipos de residuos generados

- Residuos Biocontaminados: Guantes, baja lenguas, mascarillas descartables, gasas, algodón, apósitos con sangre, jeringas, gasas, torundas de algodón, esparadrapo, toallas higiénicas, equipos de venoclisis (sin punzón), pañales de niño, placentas, entre otros.
 - Residuos punzocortantes: Hojas de bisturí, agujas hipodérmicas, ampollas de vidrio rotas, punzón del equipo de venoclisis, otros.
- Residuos Comunes: Papel toalla, bolsas de polietileno, frascos de suero, empaques de materiales que no tiene contacto con paciente, entre otros que no hayan tenido contacto con pacientes.
- Residuos Especiales: Materiales con restos de bencina, viales y frascos de medicamentos usados, pilas.

F.3 Casos específicos

Puede haber agujas encapsuladas en los recipientes de punzocortante porque para salinizar una vía periférica o permeabilizar vías obstruidas se utiliza sólo la jeringa sin la aguja, por ende, se descarta encapuchada.

F.4 Acondicionamiento

Cada sala de partos debe contar con un tacho de acero inoxidable sin tapa (30 litros aprox.) para residuos de sangre o anatomopatológicos. Asimismo, debe haber un tacho con bolsa roja para otros residuos biocontaminados, uno para residuos comunes y uno para residuos especiales. Además, debe contar con recipientes para material punzocortante.

Aparte, para los EPPs descartables se pueden utilizar tachos de 80 litros aprox. con tapa ancha. El área de estación de enfermería debe tener tachos (30 litros aprox.) con bolsa negra para residuos comunes.

En el almacenamiento intermedio deben ir 2 tachos de 240 litros, uno para residuos biocontaminados y otro de residuos comunes, uno de 110 litros para residuos especiales y otro de 80 litros para residuos anatomopatológicos, cada uno debidamente rotulado, tapado y llenado solo hasta las $\frac{3}{4}$ partes de la capacidad del tacho.

Los recipientes para punzocortantes deben ser cerrados y sellados cuando estén llenos hasta las $\frac{3}{4}$ partes y colocados dentro de una bolsa cuando se deje en el almacenamiento intermedio.

F.5 Transporte interno y traslado al almacenamiento final

Los residuos generados y ubicados en el almacenamiento intermedio del Servicio de Centro Obstétrico, son transportados cada 02 horas máximo hacia el almacén final de residuos biocontaminados y/o comunes de la institución, de ese modo se busca evitar la acumulación de residuos y facilitar el paso de personal, pacientes u otros. El transporte de residuos y ropas biocontaminados se realizará por el ascensor posterior del edificio Perú-Japón.

G. Servicio de Consultorio Externo – Especialidades Médico-Quirúrgicas

G.1 Proceso / Procedimiento

Recepción y atención del paciente, evaluación médica, procedimientos especiales, curaciones, indicaciones y tratamiento.

G.2 Tipos de residuos generados

- Residuos Biocontaminados: Guantes, baja lenguas, mascarillas descartables, gasas, algodón, apósitos con sangre, jeringas, gasas, torundas de algodón, esparadrapo, toallas higiénicas, pañales de niño, equipo de venoclisis (sin punzón), entre otros.
 - Residuos punzocortantes: Hojas de bisturí, agujas hipodérmicas, ampollas de vidrio rotas, punzón del equipo de venoclisis, otros.
- Residuos Comunes: Papel toalla, bolsas de polietileno, frascos de suero, empaques de materiales que no tiene contacto con paciente, entre otros.
- Residuos especiales: Viales y frascos de medicamentos usados, pilas.

G.3 Casos específicos

En el área de tóxico, el personal carga hierro con aguja N° 18 para diluirlo en cloruro de sodio y no utiliza la aguja de color verde con la que viene la jeringa, por lo tanto, se desecha la aguja verde encapuchada, sin utilizar.

El personal del área de odontología elimina empaques como residuos biocontaminados, porque al atender al paciente usa los empaques como campo limpio y los coloca dentro de la rifonera, por lo cual, permanece en un área contaminada, antes de eliminarse.

- Servicio de Medicina Fetal:
 - Hay agujas encapsuladas en los recipientes de punzocortante porque para salinizar una vía periférica o permeabilizar vías obstruidas se utiliza sólo la jeringa sin la aguja, por ende, se descarta encapuchada.

G.4 Acondicionamiento

Los ambientes deben contar con dos tachos (30 litros aprox.); uno con bolsa roja para residuos biocontaminados y otro con bolsa negra para residuos comunes. El área de estación de enfermería debe tener tachos (30 litros aprox.) con bolsa negra para residuos comunes.

Para los consultorios que requieran, se tendrá un tacho de 30 litros aprox., para residuos especiales y un recipiente para material punzocortante.

El servicio tiene un ambiente para el almacenamiento intermedio en el pasillo de los consultorios de pediatría y gineco-obstetricia con 2 tachos de 240 litros, uno para residuos biocontaminados y otro de residuos comunes, así como un tacho de 110 litros para residuos especiales, cada uno debidamente rotulado, tapado y llenado solo hasta las $\frac{3}{4}$ partes de la capacidad del tacho.

Los recipientes para punzocortantes deben ser cerrados y sellados cuando estén llenos hasta las $\frac{3}{4}$ partes y colocados dentro de una bolsa cuando se deje en el almacenamiento intermedio.

G.5 Transporte interno y traslado al almacenamiento final

Los coches de transporte deben transitar tapados e identificados por tipo de residuos en los siguientes horarios: **07:00 a 08:00 horas, 13:00 a 14:00 horas, antes de las 23.00 horas y 04:00 a 05:00 horas.** Se debe considerar las horas de menor tránsito de la población hospitalaria.

H. Servicio de Central de Esterilización

H.1 Proceso / Procedimiento

Área de preparación de gasas, limpieza, desinfección, esterilización de equipos y materiales.

H.2 Tipos de residuos generados

- Residuos Biocontaminados: papeles, guantes, bolsas de polietileno, galoneras enzimáticas, frascos rotos, mascarilla, bombillas de aspiración, elementos punzocortantes, entre otros
 - Residuos punzocortantes: Agujas
- Residuos Comunes: papel toalla, empaques de materiales que no tuvieron contactos con pacientes, hisopos para prueba de superficies.
- Residuos Especiales: bencina, lubricante.

H.3 Casos específicos

- Recepción de muestras:
 - Se puede eliminar papel toalla, bolsas, mangas mixtas o paños en el contenedor de residuos biocontaminados, puesto que los servicios traen sus materiales biocontaminados a esterilizar envueltos con estos artículos.
- Lavado de instrumentos:
 - Se puede encontrar paños absorbentes en el contenedor de residuos biocontaminados, puesto que limpian algunos instrumentos que llegan al servicio mal enjuagados, en especial las riñoneras y se utilizan estos paños para limpiar el material biocontaminado y proceder con su correcto lavado.
 - Las jeringas son dispuestas como residuos especiales porque se utilizan para medir la cantidad de detergente enzimático o amonio cuaternario y estos productos contienen restos químicos.
 - Asimismo, puede haber agujas encapsuladas en el recipiente de residuos punzocortante, porque sólo utilizan la jeringa para medir la cantidad de detergente a utilizar.
- Área de plasma (área azul):
 - Se puede encontrar algodones en el tacho de residuos comunes porque estos algodones se utilizan para borrar la tinta de lapicero en los paquetes de bolsa estéril en caso haya algún error de escritura.
- Área de preparación de instrumental (área azul):
 - Los guantes quirúrgicos, gasas y paños impregnados de solución química como bencina o lubricante, pueden ser descartados en recipientes para residuos especiales, porque realizan la limpieza de mesas, equipos o instrumentos.

H.4 Acondicionamiento

Los ambientes de la Central de Esterilización se deben encontrar implementados con tres tachos de 80 litros aproximadamente, diferenciados con bolsa negra para residuos comunes, bolsa roja para residuos biocontaminados y bolsa amarilla para residuos especiales. Todos deben estar debidamente rotulados y tapados.

El servicio comparte el almacenamiento intermedio con el servicio de centro quirúrgico.

H.5 Transporte interno y traslado al almacenamiento final

Los residuos generados son transportados cada 02 horas máximo hacia el almacén final de residuos peligrosos y/o comunes de la institución; de ese modo se busca evitar la acumulación de residuos y facilitar el paso de personal, pacientes u otros. El transporte de residuos y ropas biocontaminados se realizará por el ascensor posterior del edificio Perú-Japón. Se debe considerar las horas de menor tránsito de la población hospitalaria.

I. Servicio de Patología Clínica

I.1 Proceso / Procedimiento

Fase pre-analítica: Obtención de muestra de sangre por vena punción o arteria punción, punción cutánea, muestra de líquido cefalorraquídeo, amniótico, de heces, de orina, de esputo, entre otros.

Fase analítica: Procesamiento de muestras de sangre venosa o arterial de líquido cefalorraquídeo, amniótico, de orina, de esputo, hepáticas microbiológicas, entre otras.

Fase post analítica: Lectura, interpretación, e informes de resultados.

I.2 Tipos de residuos generados

En la fase post analítica se generan cultivos microbiológicos.

- Residuos biocontaminados: guantes de látex, gasas, torundas de algodón, mascarillas, tubos al vacío, jeringas, receptáculos, laminas, placas Petri, medios de cultivos inoculados, esparadrapo, entre otros.
 - En la fase pre-analítica se generan fundamentalmente residuos punzo-cortantes y envases con muestras de fluidos o secreciones corporales, que provienen de la toma de muestra.
 - En la fase post analítica se generan cultivos microbiológicos.
 - Residuos punzocortantes: agujas, tubos rotos, láminas, punteras, otros.
- Residuos Comunes: Papel, cartón, frascos, papel toalla, bolsas, envolturas o empaques, entre otros.
- Residuos Especiales: Insumos que están en contacto con reactivos de las distintas pruebas.

I.3 Casos específicos

Las punteras pueden ir dentro de una galonera (recipiente rígido), con boca ancha.

- Microbiología II:
 - El papel toalla (residuos comunes) será dispuesto como residuos biocontaminado porque se utiliza para secar las muestras de orina.
 - Los envases de agua estéril no tienen contacto con las muestras, sólo se utilizan para dilución, por ende, son considerados residuo común y pueden ser reciclados.
 - Los tubos de muestra rajados, no pueden ser introducidos a la autoclave porque el riesgo de romperse en el proceso es alto, por lo tanto, deben ser eliminados en los recipientes para punzocortantes.

- Los residuos generados en la baciloscopia, incluido el papel toalla que se coloca en la mesa como base para realizar el procedimiento de detección de presencia de bacilos, deben ser eliminados en la bolsa roja para residuos biocontaminados.
- Inmunología
 - Los crio viales son utilizados como calibradores, donde se coloca la alícuota de los reactivos, por lo tanto, se va a eliminar como residuo especial.
 - Las agujas con sistema al vacío no cuentan con disparador, por lo que se utiliza una tapa para separarla del capuchón. Esta aguja será eliminada con tapa para minimizar el contacto del personal con el material punzocortante.
- Toma de muestra
 - Las muestras de orina son entregadas en bolsas de diferentes colores, papel o sobres manila, y muchas veces se derrama muestra, por ende, el material con el que envuelvan las muestras (bolsas o sobres) deben ser eliminados como residuos biocontaminados.
 - Las agujas con sistema al vacío no cuentan con disparador, por lo que se utiliza una tapa para separarla del capuchón. Esta aguja será eliminada con tapa para minimizar el contacto del personal con el material punzocortante.
- Laboratorio de hematología
 - Las tapas de las agujas con sistema al vacío, se usan para la mezcla de la sangre con antígeno del grupo sanguíneo, puesto que los tamaños de las tapas son aptos para una mezcla homogénea, por ende, estas tapas serán eliminadas como residuos biocontaminados por tener contacto con sangre.
- Laboratorio de emergencia y hematología
 - En el recipiente de residuos especiales se pueden encontrar las tapas de los recipientes de reactivos, puesto que han tenido contacto con la sustancia química. Las tapas pueden estar solas o puestas en el recipiente.

1.4 Acondicionamiento

En los ambientes de laboratorio deben existir tres tachos (30 litros aprox.) diferenciados por bolsa negra para residuos comunes, bolsa roja para residuos biocontaminados y bolsa amarilla para residuos especiales, debidamente rotulados y tapados. Además de recipientes para material punzocortante.

El almacenamiento intermedio debe estar ubicado en la parte externa del servicio, en un ambiente acondicionado en el corredor de altas. Este ambiente será compartido con Banco de Sangre, Banco de Leche, Obstetricia E y Farmacia. Debe contar con 2 tachos de 240 litros, uno para residuos biocontaminados y otro de residuos comunes, uno de 110 litros para residuos especiales, cada uno debidamente rotulado y tapado, llenado solo hasta las $\frac{3}{4}$ partes de la capacidad del tacho.

1.5 Transporte interno y traslado al almacenamiento final

Los residuos son transportados en cuatro turnos a través de coches de transporte tapados identificados por tipo de residuos en los siguientes horarios: 07:00 a 08:00 horas, 13:00 a 14:00 horas, antes de las 23:00 horas y 04:00 a 05:00 horas. Se debe considerar las horas de menor tránsito de la población hospitalaria.

J. Servicio de Banco de Sangre

J.1 Proceso / Procedimiento

Selección de donantes, recolección, fraccionamiento sanguíneo y conservación, transfusión de sangre y componentes.

J.2 Tipos de residuos generados

- Residuos Biocontaminados: algodón, guantes, agujas hipodérmicas, cánulas, bolsas de sangre y/o hemoderivados usadas y/o vencidas, mascarillas, tarjetas de grupos (plástico), algodón, equipos de transfusión usados.
- Residuos Comunes: papel, bolsas plásticas, envolturas, entre otras que no hayan estado en contacto con pacientes.

J.3 Acondicionamiento

Todos los ambientes deben encontrarse implementados con dos tachos (30 litros aprox.); uno con bolsa roja para residuos biocontaminados y otro con bolsa negra para residuos comunes, además de recipientes para material punzocortante, donde se requiera. En el área administrativa debe haber tachos (30 litros aprox.) con bolsa negra para residuos comunes.

El almacenamiento intermedio será compartido con Patología, Farmacia, Banco de leche y el Servicio E. Todos los tachos deben encontrarse debidamente rotulados y tapados, llenado solo hasta las $\frac{3}{4}$ partes de la capacidad del tacho.

J.4 Transporte interno y traslado al almacenamiento final

Los residuos son transportados en cuatro turnos a través de coches de transporte tapados identificados por tipo de residuos en los siguientes horarios: **07:00 a 08:00 horas, 13:00 a 14:00 horas, antes de las 23:00 horas y 04:00 a 05:00 horas.** Se debe considerar las horas de menor tránsito de la población hospitalaria.

K. Servicio de Anatomía Patológica

K.1 Proceso / Procedimiento

- Área de patología quirúrgica y necropsias:
 - Recepción y macroscopía: Descripción de piezas y cortes.
 - Procesamiento y preparación de tejidos: Fijación en formol, procesamiento automático, inclusión en parafina, corte y tinción.
 - Lectura microscópica.
 - Diagnóstico e informes de resultados
- Área de citología:
 - Recepción de láminas, coloración y montaje
 - Lectura microscópica.
 - Diagnóstico e informes de resultados

K.2 Tipos de residuos generados

- Residuos Biocontaminados: guantes, bolsas, gasas, algodón, mascarillas, jeringas, papeles en contacto con material biológico, tejidos, órganos, piezas anatómicas, restos de fetos muertos, fetos menores de 500gr o 22 semanas, residuos contaminados con sangre, muestras biológicas líquido pre y post quirúrgico, BAAF de mama y líquidos corporales, bloques de parafina, entre otros.
 - Residuos punzocortantes: pipetas, laminas porta y cubre objetos, bisturí, cuchillas, agujas con o sin jeringa, entre otros objetos de vidrios rotos o punzocortantes desechados.

- **Residuos Comunes:** papeles de área administrativa no contaminados, cartones, cajas, botellas de plástico, bolsás, entre otros que no hayan estado en contacto con las muestras biológicas.
- **Residuos Especiales:** frascos de reactivos, colorantes, ácido acético, fijadores como formol, frascos de sustituto de xilol.

K.3 Casos específicos

En el recipiente de residuos especiales se pueden encontrar papeles u otros materiales que contengan alguna sustancia química.

- **Citología:**
 - El papel toalla (residuo común) será dispuesto como residuo biocontaminado porque en el área se utiliza para secar las muestras biológicas.
 - En el área se utilizan papel bond para rotular las láminas de vidrio, las cuales contienen muestras biológicas, por ende, el papel bond será dispuesto como residuo biocontaminado por estar en contacto con la muestra.
 - Las jeringas llegan al servicio encapsuladas para evitar una contaminación cruzada en el transporte, por ende, cuando se va a eliminar las agujas, estas serán desechadas encapsuladas, puesto que han sido utilizadas como tapa para proteger las jeringas que contienen muestras líquidas.
- **Laboratorio de histopatología:**
 - En el área de inclusión y cortes, se utiliza papel toalla o bond para la limpieza del equipo instrumental y estos equipos contienen las muestras de los tejidos con parafina, por ende, el papel será eliminado como residuo biocontaminado por tener contacto con muestras biológicas (tejidos) y otros.

K.4 Acondicionamiento

El ambiente de anatomía patología está implementado con 3 tachos de 30 litros aprox. para almacenar residuos biocontaminados, 2 tachos de 30 litros aprox. para residuos comunes, 1 tacho de 50 litros aprox. para residuos especiales y 2 recipientes rígidos para punzocortantes.

El almacenamiento intermedio será compartido con Farmacia, Banco de Sangre, Banco de leche y el Servicio E. Todos los tachos deben encontrarse debidamente rotulados y tapados, llenado solo hasta las $\frac{3}{4}$ partes de la capacidad del tacho.

K.5 Transporte interno y traslado al almacenamiento final

Los residuos son transportados en cuatro turnos a través de coches de transporte tapados identificados por tipo de residuos en los siguientes horarios: **07:00 a 08:00 horas, 13:00 a 14:00 horas, antes de las 23.00 horas y 04:00 a 05:00 horas.** Se debe considerar las horas de menor tránsito de la población hospitalaria.

L. Servicio de Genética

L.1 Proceso / Procedimiento

Realización de exámenes para el diagnóstico, seguimiento y control adecuado de las anomalías con compromiso citogenético.

L.2 Tipo de residuo generado

- **Residuos biocontaminados:** guantes de látex, gasas, torundas de algodón, mascarillas, jeringas, receptáculos, láminas, muestras de líquido amniótico, tejidos, entre otros.
 - **Residuos punzocortantes:** agujas, láminas, otros.
- **Residuos Comunes:** Papel, cartón, frascos, papel toalla, bolsas, envolturas o empaques, entre otros.

- **Residuos Especiales:** Insumos que están en contacto con reactivos de las distintas pruebas.

L3 Casos específicos

- **Citogenética:**
 - El papel toalla (residuo común) será dispuesto como residuo biocontaminado porque en el área se utiliza para limpiar láminas con sangre periférica.
 - Las agujas deben estar tapadas para su transporte a los servicios, para evitar una contaminación cruzada en el transporte.
 - El personal carga la aguja con heparina (anticoagulante) para llevarlo al servicio de Neonatología y ahí hace el cambio por una aguja de menor tamaño, como no se utiliza la primera agua, esta se desecha encapuchada.
 - Los envases de suero serán descartados como residuos comunes, ya que sólo se traspasan a otro envase más grande, por lo tanto, pueden ser reciclados.
- **Tamizaje neonatal:**
 - Los sobres de aluminio de los controles y calibradores serán dispuestos como residuos biocontaminados porque el material que contiene, se mezcla con muestras de sangre y se utiliza para realizar los TSH, PKU, IRT 170 HP.

L4 Acondicionamiento

En los ambientes de genética deben existir tres tachos (30 litros aprox.) diferenciados por bolsa negra para residuos comunes, bolsa roja para residuos biocontaminados y bolsa amarilla para residuos especiales, debidamente rotulados y tapados. Además de recipientes para material punzocortante.

El almacenamiento intermedio debe estar ubicado en la parte externa del servicio, en un ambiente acondicionado en el corredor de altas. Este ambiente será compartido con Banco de Sangre, Banco de Leche, Obstetricia E y Farmacia.

L5 Transporte interno y traslado al almacenamiento final.

Los cochets de transporte deben transitar tapados e identificados por tipo de residuos en los siguientes horarios: **07:00 a 08:00 horas, 13:00 a 14:00 horas**, antes de las **23.00 horas** y **04:00 a 05:00 horas**. Se debe considerar las horas de menor tránsito de la población hospitalaria.

M. Servicio de Nutrición

M.1 Proceso / Procedimiento

En el área de nutrición se generan dos grupos de residuos, los provenientes de la preparación de los alimentos y los provenientes de la atención de los usuarios (pacientes y trabajadores).

M.2 Tipo de residuos generados

- **Residuos Biocontaminados:** Los residuos procedentes de las salas de hospitalización de pacientes se considerarán biocontaminados y serán dispuestos para su manejo posterior, en recipientes con bolsas rojas, serán trasladados al almacenamiento final según las rutas y horario establecidos en cada servicio, luego transportados al relleno de seguridad, a través de una Empresa prestadora de servicios residuos sólidos (EO-RS) por ningún motivo deberán ser comercializados.
- **Residuos Comunes:** Recepción de alimentos perecibles y no perecibles (cáscaras, entre otros), restos de la preparación de alimentos, restos de carnes, bolsas, maderas, papeles de insumos empacados, restos de alimentos no consumidos de parte de los trabajadores, entre otros que no hayan estado en contacto con pacientes.
- **Residuos Especiales:** Envases de aceite y de lejía.

M.3 Casos específicos



En el área de cocina se puede contar con contenedores sin tapa debido a que el procedimiento lo amerita, el personal prepara los alimentos con guantes y genera residuos orgánicos en gran cantidad y a todo momento, por lo cual una tapa vaivén impediría la eliminación completa de los residuos.

M.4 Acondicionamiento

Cada servicio de hospitalización dispone los restos de comida de pacientes como residuos biocontaminados en bolsa roja.

En el servicio de nutrición deben tener tachos de 240 litros aproximadamente, dos para residuos orgánicos (preparación de alimentos) y otro para residuos inorgánicos y restos de comida que dejan los comensales. Ambos tachos deben estar acondicionados con bolsa negra, cada uno debidamente rotulado. El llenado solo es hasta las $\frac{3}{4}$ partes de la capacidad del tacho.

También contarán con un tacho de 30 litros aprox. para eliminar los residuos especiales y un bidón de 160 litros aprox. para residuos de aceite usado.

M.5 Transporte interno y traslado al almacenamiento final

Los residuos son transportados directamente al almacenamiento final, una vez que los tachos se encuentran llenos hasta las $\frac{3}{4}$ partes.

N. Servicio de Lavandería

N.1 Proceso / Procedimiento

Recepción de ropa sucia de los diferentes servicios, conteo y revisión de ropa sucia, planchado y clasificación de ropa limpia, transporte de ropa desde lavandería a los diferentes servicios.

N.2 Tipo de residuos generados

- Residuos Biocontaminados: residuos que se encuentra en la ropa sucia como material punzocortante, agujas, jeringas, frascos, perillas de aspiración, bisturís; ropa deteriorada o manchada con fluidos corporales, entre otros.
- Residuos Comunes: papeles de insumos, entre otros que no hayan estado en contacto con pacientes.
- Residuos Especiales: Envases de lejía.

N.3 Acondicionamiento

El ambiente de recepción de ropa debe estar implementado con un tacho (80 litros aprox.) para el almacenamiento de residuos biocontaminados. Sólo se tendrá bolsa roja porque no se conoce la procedencia del residuo, por lo tanto, se asume que es biocontaminado. Asimismo, debe contar con un recipiente para residuos punzocortantes.

Los otros ambientes deben contar con tachos con bolsa negra para residuos comunes (30 litros aprox.), cada uno debidamente rotulado y tapado, llenado solo hasta las $\frac{3}{4}$ partes de la capacidad del tacho.

N.4 Transporte interno y traslado al almacenamiento final

Los residuos son transportados en dos turnos (**07:00 a 08:00 horas y 13:00 a 14:00 horas**), a través de coches de transporte tapados debidamente identificados según el tipo de residuos o en el horario de menor tránsito de la población hospitalaria.

O. Servicio de Farmacia

0.1 Proceso / Procedimiento

Atención al público y pacientes, dispensación de medicamentos e insumos, así como preparados farmacológicos. Almacenamiento y facturación.

0.2 Tipo de residuos generados

- Residuos Biocontaminados: Equipos de protección personal.
 - Residuos punzocortantes: frascos de vidrio rotos, ampollas de vidrio rotas.
- Residuos Comunes: papeles, envolturas de cajas, cartones.
- Residuos Especiales: Preparados farmacológicos, medicamentos.

0.3 Acondicionamiento

El servicio debe contar con un tacho (80 litros aprox.) para el almacenamiento de residuos biocontaminados y un tacho de 20 litros para residuos especiales. Asimismo, tendrá un espacio para colocar las cajas de cartón para reciclaje, estas no se pondrán en tachos por su tamaño. Para el papel (hojas bond) debe haber tachos de 20 litros aprox. con bolsa azul y un tacho similar con bolsa negra para colocar otros residuos comunes, como envolturas de las cajas.

El almacenamiento intermedio es compartido con Patología, Banco de Sangre, Banco de Leche y Obstetricia E.

0.4 Transporte interno y traslado al almacenamiento final.

Los coches de transporte deben transitar tapados e identificados por tipo de residuos en los siguientes horarios: **07:00 a 08:00 horas, 13:00 a 14:00 horas**, antes de las **23.00 horas y 04:00 a 05:00 horas**. Se debe considerar las horas de menor tránsito de la población hospitalaria.

P. Servicio de Banco de Leche

P.1 Proceso / Procedimiento

Realiza acciones de promoción, protección y apoyo a la lactancia materna, así como los procesos de procura (captación de las donantes, consejería en lactancia, etc), procesamiento o pasteurización de la leche humana (de este proceso sale la leche segura) y el fraccionamiento y distribución de acuerdo a la indicación médica.

P.2 Tipo de residuos generados

- Residuos Biocontaminados: Equipos de protección usados, jeringas.
 - Residuos punzocortantes: Aguja.
- Residuos Comunes: Empaques de EPP y guantes, otros.
- Residuos Especiales: Envases de alcohol.

P.3 Casos específicos

En el primer proceso, en extracción de leche materna, el papel toalla es utilizado por las pacientes para secarse luego de realizarse el lavado de mamas, por ende, van a ser eliminados como residuos biocontaminados.

Los fortificantes son eliminados como residuos comunes, no tienen contacto con los pacientes ni con la leche de la paciente.

En el tercer proceso para el fraccionamiento de las fórmulas es necesario eliminar las agujas encapsuladas porque sólo se utiliza la jeringa.

P.4 Acondicionamiento

El servicio de banco de leche cuenta con tres ambientes, en el primer y segundo proceso cuentan con dos tachos de 30 litros aprox., uno para residuos biocontaminados y otro para comunes. En el tercer proceso, adicionalmente tienen un tacho para residuos especiales.

También, deben contar con un recipiente para punzocortantes. Los recipientes para punzocortantes deben ser cerrados y sellados cuando estén llenos hasta las $\frac{3}{4}$ partes y colocados dentro de una bolsa cuando se deje en el almacenamiento intermedio.

Este servicio comparte el almacenamiento intermedio con Neonatología y el Servicio B.

P.5 Transporte interno y traslado al almacenamiento final

El transporte de residuos se realiza de acuerdo al almacenamiento intermedio donde se encuentran los residuos.

Q. Tópicos

Las siguientes indicaciones serán consideradas para todos los tópicos:

Los tachos que se encuentran cerca a la camilla de la paciente pueden contener papel toalla como residuo biocontaminado, puesto que, las pacientes usan papel higiénico para limpiarse o secarse sus fluidos.

Los tópicos pueden tener tachos sin tapa debido a los procedimientos que realizan.

R. Servicios Higiénicos de Pacientes

Cada uno de ellos estará implementado con tachos de 20 litros de volumen aprox. con bolsa de color rojo (biocontaminados). Estos residuos serán llevados a los almacenamientos intermedios más cercanos y su transporte se hará de acuerdo al almacenamiento donde se encuentren.

S. Servicios Higiénicos de Personal

Los servicios higiénicos, exclusivos del personal de la institución, deben contar con tachos de 20 litros aprox. con bolsa negra (residuo común), por tratarse de residuos que no han estado en contacto con los pacientes. Estos residuos serán transportados de acuerdo al servicio donde se encuentren.

T. Oficinas Administrativas

Incluye los residuos generados en oficinas, auditorios, salas de espera o pasillos denominados residuos comunes y en algunos casos reciclables; por lo tanto, estas áreas deben ser acondicionadas con recipientes con bolsa negra y bolsa azul respectivamente, y ser trasladados y tratados como tales en el almacén final.

Los residuos que pueden reciclarse en la institución son papeles (hojas bond, folder manila, cartones pequeños) y botellas de plásticos como botellas de agua, gaseosa, jugos. Los papeles se colocan en tachos azules con bolsa azul (estos tachos se ubican en las oficinas administrativas) y los plásticos se colocan en tachos blancos con bolsa azul (estos tachos se encuentran en las áreas comunes).

Los tachos de las oficinas administrativas pueden ser papeleras sin tapa para una disposición más práctica de los residuos comunes y debido a que, el espacio de las áreas administrativas es reducido.

El traslado de estos residuos se hará en 2 turnos (08:00 horas y 13:00 horas).

6.2 CARACTERÍSTICAS DEL PERSONAL ENCARGADO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.

Para una buena gestión en el manejo de los residuos sólidos es necesario contar con personal capacitado, el mismo que debe haber cumplido con las siguientes evaluaciones:

- Capacitaciones y Examen Médico Ocupacional, según lo establecido en el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo (DS 009-2012-TR y sus modificatorias).
- Capacitación y evaluación en el manejo de residuos sólidos, cuyo cumplimiento es de responsabilidad del Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos.
- Evaluación en la labor a desarrollar, por el responsable del área donde el personal es asignado.

El personal encargado de la recolección de los residuos debe adoptar las siguientes medidas:

- Conocer el horario de trabajo, responsabilidades y riesgo al que está expuesto.
- Protegerse mediante vacunas contra tétanos y hepatitis B.
- Debe haber pasado un chequeo médico general que comprenda como mínimo la prueba de tuberculosis y hemoglobina para verificar su buen estado de salud. Debe encontrarse en perfecto estado de salud, no tener problemas gripales leves ni heridas pequeñas en la mano o brazo.
- Debe comenzar su trabajo con el equipo de protección personal puesto, ya que los riesgos están presentes siempre. El equipo de protección personal básico estará compuesto por: guardapolvo o mameluco, guantes, botas de caucho. En el caso de manejo de residuos infecciosos se complementará con una mascarilla y gafas cuando trabaja con fluidos corporales y volátiles.
- Debe usar guantes reforzados en la palma y dedos para evitar cortes y punzadas, estos deben colocarse por encima de la manga del guardapolvo o mameluco.
- Debe sujetarse el cabello para que no se contamine; de preferencia debe ponerse un gorro.
- Debe evitar sacarse o ponerse el respirador o los lentes, si los usara, durante la recolección de residuos.
- No debe comer, beber, fumar o maquillarse durante el trabajo.
- En caso de corte o micro traumatismo, lavar la herida con agua y jabón y acudir al médico de emergencia. En este caso, siempre se debe notificar el accidente.
- Debe tener bolsas de repuesto, por si se rompe alguna bolsa durante el manejo de residuos.
- Lavar y desinfectar el equipo de protección personal, especialmente los guantes al final de cada jornada.
- Debe desechar de inmediato los guantes en caso de rotura y, por ningún motivo, deben ser reutilizados.

VII. RESPONSABILIDADES

Todas las áreas y servicios del Instituto Nacional Materno Perinatal son responsables de cumplir con el presente protocolo y asegurar que su personal segregue correctamente los residuos que genera.

La Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, en coordinación con el Comité de Residuos Sólidos se encargan de supervisar y vigilar el manejo de residuos sólidos en los servicios de la institución (según los anexos 1 y 2), asimismo, de brindar capacitaciones y mantener actualizada la información sobre residuos sólidos.

Responsabilidad de Notificar - Cuando ocurre una emergencia relacionada con el manejo de residuos, se debe reportar en un máximo de 24 horas al Jefe de Epidemiología y Salud Ambiental, al jefe de la Unidad Funcional de Seguridad y Salud en el Trabajo, al jefe de la Unidad Funcional de Gestión de Riesgo de Desastres y al presidente del Comité de Residuos Sólidos.

La persona que reciba el aviso del informante debe obtener los siguientes datos:

- Nombre del informante
- Lugar de la emergencia
- Fecha y hora aproximada en la que se produjo la emergencia
- Características de la emergencia
- Tipo de emergencia
- Magnitud
- Circunstancias en las que se produjo

En el caso de derrame de mercurio, se seguirá el procedimiento del Anexo 13 de la NTS N°144-MINSA-2018-DIGESA "Gestión y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación".

VIII. ANEXOS

ANEXO N° 01. FICHA DE EVALUACIÓN DEL RECOJO Y TRANSPORTE EXTERNO DE RESIDUOS EN EL INMP

Fecha:

Placa de vehículo:

Empresa:

Supervisor del INMP:

Hora de ingreso del vehículo:

Peso de Residuos Biocontaminados	Peso de Residuos Especiales

Nombre y Apellido	DNI

1. REQUISITOS DEL PERSONAL

Característica	SI	NO	Observación
1.1 Equipos de protección personal			
- Guantes de nitrilo con refuerzo			
- Respirador de doble filtro			
- Chaqueta manga larga			
- Pantalón largo			
- Mameluco descartable impermeable de PVC blanco			
- Botas de seguridad media caña o PVC			
- Lentes de seguridad tipo antiparra			
1.2 Cuenta con carnet de identificación (fotocheck)			
1.3 Conoce el procedimiento en caso de derrames.			

2. CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO

Característica	SI	NO	Observación
2.1 Cuenta con botiquín (sin elementos vencidos).			
2.2 Vehículo lavado y desinfectado antes de ejecutar el servicio.			
2.3 Los bordes del piso de los vehículos deben tener sello hermético para impedir derrames.			
2.4 Cuenta con extintor.			

3. RECOLECCIÓN DE RESIDUOS

Característica	SI	NO	Observación
3.1 El vehículo ingresa antes de las 6:00 am.			
3.2 Los residuos se pesan evitando derrames y contaminación, así como el contacto de las bolsas con el cuerpo del operario.			
3.3 El vehículo ingresa con residuos			
3.4 Se llevaron tachos aceituneros con residuos de placentas.			
3.5 Devuelven los tachos aceituneros limpios.			

4. MATERIALES DE LIMPIEZA

Característica	SI	NO	Observación
4.1 Hipoclorito de sodio al 5%.			
4.2 Escobas de plástico grande			
4.3 Escobillones			
4.4 Jaladores de agua			
4.5 Detergente industrial			
4.6 Trapos industriales y trapeadores			
4.7 Balde de 15 litros			

5. LIMPIEZA DEL CENTRO DE ACOPIO

Característica	SI	NO	Observación
5.1 Realiza la limpieza del centro de acopio de residuos y áreas aledañas (detergente, trapeadores)			
5.2 Realiza la desinfección del centro de acopio de residuos y áreas aledañas (lejía, amonio, otro desinfectante)			
5.3 El personal se coloca el mameluco descartable y los lentes de seguridad			
5.4 El personal elimina su mameluco en bolsa roja antes de retirarse del INMP			

FIRMAS:

Representante del INMP

Nombre:

DNI:

Representante de la Empresa

Nombre:

DNI:

ANEXO N° 02. FICHA DE VIGILANCIA EN SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

 FICHA DE VIGILANCIA EN SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS 								
Evaluador:								
Servicio:								
N°	DESCRIPCIÓN	CRITERIO DE EVALUACIÓN						Observaciones
		Fecha: Hora:		Fecha: Hora:		Fecha: Hora:		
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Segregan adecuadamente los residuos comunes en su tacho respectivo.							
2	Segregan adecuadamente los residuos biocontaminados en su tacho respectivo.							
3	Segregan adecuadamente los residuos especiales en su tacho respectivo.							
4	El recipiente de punzocortantes sólo contiene residuos biocontaminados punzocortantes.							
5	Los tachos y recipientes cumplen con el llenado de 3/4 de capacidad.							
6	Cumplen con la NO reencapsulación de las agujas.							
7	Los tachos de los servicios higiénicos para pacientes cuentan con bolsas rojas.							
8	Los tachos de los servicios higiénicos exclusivos del personal cuentan con bolsas negras.							
9	Los envases de suero son segregados como residuos biocontaminados.							
10	Los restos de comida de los pacientes son segregados como residuos biocontaminados.							
11	Los tachos del servicio están debidamente rotulados.							
12	Los residuos biocontaminados procedentes de análisis clínicos, hemoterapia e investigación microbiológica son sometidos a tratamiento en la fuente generadora.							
PUNTAJE								

NORMA TÉCNICA DE SALUD: "GESTIÓN INTEGRAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE
SALUD, SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN"

ANEXO 13

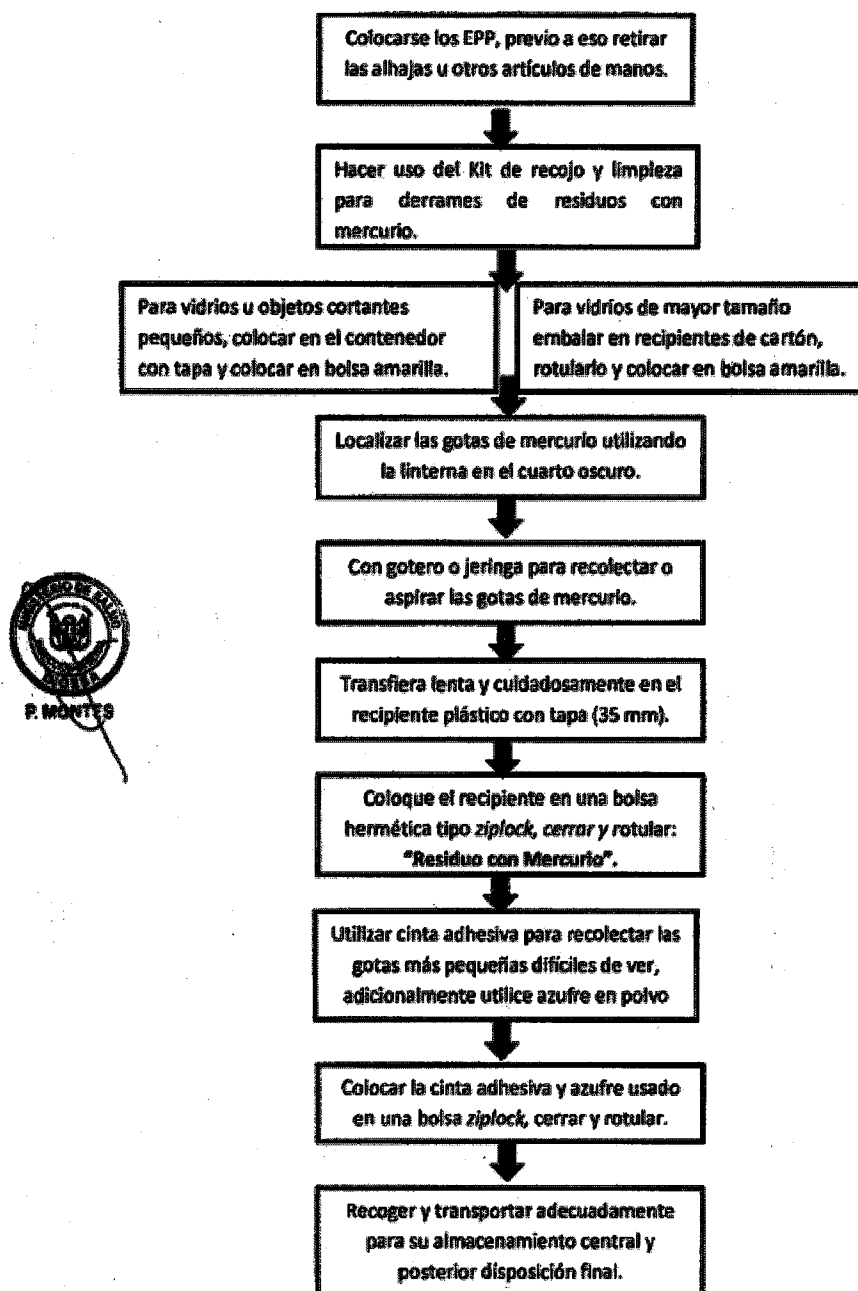
**PROCEDIMIENTO PARA LA LIMPIEZA Y RECOJO DE PEQUEÑOS DERRAMES CON
MERCURIO EN EESS, SMA y CI**

1. Retirar las alhajas de manos y muffecas, utilizar los EPP (guantes, mascarillas, mandil) para manejo de pequeños derrames de mercurio.
2. Hacer uso del kit de limpieza para derrames de residuos que contengan mercurio iniciando con la colocación de los guantes.
3. Los restos de vidrio u objetos cortantes pequeños, se colocan en el contenedor de plástico con tapa hermética (35mm), de boca ancha y posteriormente se colocan dentro de la bolsa amarilla. Para el caso de vidrios de mayor tamaño, proceder al embalaje en recipientes de cartón, rotularlo y colocar en bolsa amarilla.
4. Localice las gotas de mercurio utilizando la linterna, sosténgala en un ángulo bajo lo más cercano al piso en el cuarto oscurecido y busque el brillo de las gotas de mercurio que puedan haber quedado pegadas en la superficie o en las pequeñas rendijas.
5. Utilice un gotero o jeringa sin aguja para recolectar o aspirar las gotas de mercurio. Transfiera lenta y cuidadosamente el mercurio a un recipiente plástico con tapa como los frascos empleados para película fotográfica de 35 mm (evite usar vidrio). Coloque el recipiente en una bolsa hermética tipo ziplock. Asegúrese de rotular la bolsa: "Residuo con Mercurio".
6. Luego de haber recogido las gotas más grandes, utilice cinta adhesiva para recolectar las gotas más pequeñas difíciles de ver. Coloque la cinta adhesiva en una bolsa ziplock y ciérrela, rotular.
7. Adicionalmente utilice azufre en polvo, disponible comercialmente, para absorber las gotas de mercurio que no se ven ni a simple vista, esparciendo sobre el área contaminada de mercurio.
8. Disponer en el recipiente con bolsa amarilla, para su posterior recolección y transporte al almacenamiento central o final.
9. Después de la descontaminación, mantenga el área de derrame con una buena ventilación de aire exterior (por ejemplo, ventanas abiertas y ventiladores funcionando) por lo menos las 24 horas posteriores a la limpieza del derrame.



NORMA TÉCNICA DE SALUD: "GESTIÓN INTEGRAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN"

PROCEDIMIENTO PARA LA LIMPIEZA Y RECOJO DE PEQUEÑOS DERRAMES CON MERCURIO EN EE.SS, SMA Y CI



83