



GUÍA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS “JOSÉ CASIMIRO ULLOA”

Documento elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Lic. Kathy Laura Hurtado Zarate	Lic. Cecilia Hurtado Colfer	
Fecha de elaboración:	Fecha de revisión:	Fecha de aprobación:
JULIO 2021	AGOSTO 2021	
Modificaciones:		
Distribución: Uso interno en el Centro Quirúrgico del Hospital de Emergencias “José Casimiro Ulloa”		



Contenido

I. INTRODUCCIÓN:	3
II. FINALIDAD:	4
III. OBJETIVOS:	4
3.1 Objetivo General:	4
3.2 Objetivos Específicos:	4
IV. ÁMBITO DE APLICACIÓN:	5
V. BASE LEGAL:	5
VI. DISPOSICIONES GENERALES:	6
6.1 GLOSARIO DE TÉRMINOS:	6
6.2 CONCEPTOS BÁSICOS:	7
VII. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS:	11
7.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES GENERADORAS DE RESIDUOS:	11
7.2 TIPOS DE RESIDUOS GENERADOS:	12
7.3 PROCEDIMIENTOS Y ETAPAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS:	13
7.4 MANEJO DE RESIDUOS ANATOMOPATOLÓGICOS Y QUIRÚRGICOS:	17
7.5 CUMPLIMIENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:	22
7.6 MEDIDAS DE CONTINGENCIA	23
VIII. RESPONSABILIDADES:	25
IX. ANEXOS:	26
Anexo 01: Área de lavado de manos quirúrgico	
Anexo 02: Sala 3, denominada como sala COVID-19	
Anexo 03: Área de recuperación Post anestésica (URPA)	
Anexo 04: Vestidor de damas y caballeros	
Anexo 05: Coche de anestesia con tachos para residuos clasificados y contenedor	
Anexo 06: Baldes con ruedas y sin ruedas, para residuos biocontaminados de cirugías	
X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	32





GUÍA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS “JOSÉ CASIMIRO ULLOA”

I. INTRODUCCIÓN:

Los residuos sólidos (comunes, biocontaminados y especiales) generados en el Centro Quirúrgico constituyen un aspecto importante que debe ser considerado como prioridad debido al riesgo de contaminación que pueden generar tanto en el servicio como en todo el establecimiento de salud, más aun en la coyuntura de pandemia por SARCOV 2, que venimos atravesando en todo el mundo; por ello es imprescindible brindar los lineamientos para el adecuado manejo de residuos generados en la atención quirúrgica de los pacientes que pueden constituir un riesgo para la salud de las personas como trabajadores, pacientes y demás personal que ingresa a Sala de Operaciones.

Es importante que los centros quirúrgicos cuenten con un sistema de seguridad sanitaria, el cual propicie condiciones óptimas de las salas para la atención de pacientes, enfocándose en este caso a la gestión y manejo de los residuos sólidos generados como son los restos quirúrgicos y anatomopatológicos, la cual se inicia en la generación y segregación diferenciada de estos, para continuar con las etapas de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de tal manera que se deben brindar las condiciones necesarias para que este proceso se realice de forma segura, minimizando los impactos en beneficios de la salud de las personas.

La gestión de residuos hospitalarios y quirúrgicos es dinámica y varía cada año; es así que desde marzo del 2020 venimos atravesando una pandemia que ha conllevado a modificar los sistemas instaurados y debido a la apertura de una sala exclusiva para cirugía de pacientes con Covid 19, el cual ha generado un incremento de residuos biocontaminados y de alto riesgo de contagio por lo cual es preciso extremar las medidas de bioseguridad para su manipulación incluyendo modificaciones en el almacenamiento y frecuencia para su manejo que sumados a la limpieza y desinfección de las salas brinden un ambiente seguro.





II. FINALIDAD:

Reducir los riesgos asociados al manejo de los residuos sólidos generados en el Centro Quirúrgico, fomentando en el personal el correcto manejo y segregación con especial énfasis en los residuos anatomopatológicos y quirúrgicos generados en sala de operaciones.

La presente guía tiene como finalidad ser un instrumento para el cumplimiento sanitario, ambiental y normativo en materia de residuos sólidos, estableciendo medidas con un enfoque preventivo con el fin de controlar y minimizar los impactos a la salud que pudieran derivarse de un mal manejo de los residuos sólidos más aun considerando la coyuntura de Covid-19.

III. OBJETIVOS:

3.1 Objetivo General:

Realizar una adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos generados en Centro Quirúrgico, con la finalidad de minimizar los riesgos sanitarios y los impactos a la salud de las personas y evitar la propagación de enfermedades.

3.2 Objetivos Específicos:

- Implementar las condiciones favorables en las diferentes etapas del manejo de residuos sólidos para mantener la eficacia en su manejo en Centro Quirúrgico.
- Brindar los alcances técnicos para fomentar una adecuada segregación de residuos sólidos quirúrgicos según el nivel de riesgo para seguridad del personal.
- Realizar un programa de capacitación para el adecuado manejo de residuos quirúrgicos, el cual capacitará y motivará al personal a realizar un correcto manejo de los residuos sólidos.
- Reducir los riesgos sanitarios y ambientales, evitando enfermedades y contagios como el Covid 19 y otras infecciones asociadas a la atención quirúrgica del paciente.
- Prevenir, vigilar y minimizar los accidentes e incidentes punzocortantes por residuos.





IV. ÁMBITO DE APLICACIÓN:

La presente guía es de aplicación obligatoria para todo el personal que realiza sus labores en el Centro Quirúrgico del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa".

Está dirigida principalmente a:

- Personal Profesional y no Profesional que labora en el servicio de Sala de Operaciones:
 - Médicos Anestesiólogos
 - Licenciadas en Enfermería
 - Técnicas en Enfermería
 - Médicos de Otras Especialidades que ingresan a salas de operaciones.
 - Médicos Residentes de todas las especialidades que ingresan a sala
 - Personal de Laboratorio, Radiología, etc.
 - Personal de limpieza

V. BASE LEGAL:

- Ley General de Salud, Ley N° 26842, Título Primero indica los derechos y deberes concernientes a la salud individual, Título II capítulo Quinto, Sexto y Octavo, y título Sexto donde se señalan las medidas de Bioseguridad.
- Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Supremo N° 005-90-SA 27.10.90 Reglamento General de Hospitales del Sector Salud.
- Decreto Legislativo N° 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- NTP 399.011 INDECOPI. Símbolos, medidas y disposición de las señales de Bioseguridad.
- R.M. N° 826-2021/MINSA que aprueba el documento Normas para la elaboración de documentos normativos del Ministerio de Salud.
- Resolución Ministerial N° 372-2011/MINSA que aprueba la Guía Técnica de Limpieza y Desinfección de Ambientes en los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.





- Resolución Ministerial N° 523-2007/MINSA, que aprueba la Guía Técnica de Evaluación Interna de Vigilancia, Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias.
- Resolución Ministerial N° 1295-2018/MINSA, que aprueba la Norma Técnica de Salud N°144-2018/DIGESA "Gestión Integral y Manejo de residuos Sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación.
- Resolución Ministerial N° 193-2020/MINSA, aprueba el Documento Técnico: Prevención, Diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú y sus modificatorias.
- Decreto Legislativo 613 08-09- 1990 Código del Medio ambiente – Salubridad Pública capítulo 17,18 artículo 100.
- Resolución Ministerial N° 456-2020-MINSA. Norma Técnica de Salud para el uso de los Equipos de Protección Personal por los Trabajadores de las Instituciones Prestadoras de Salud.
- Programa de Minimización de Residuos Sólidos del HEJCU-2021", aprobado con RD N° 057-2021-DG-HEJCU.

VI. DISPOSICIONES GENERALES:

6.1 GLOSARIO DE TÉRMINOS:

- Enfermedad:** COVID 19 (Enfermedad por Coronavirus 2019)
- Virus:** SARS-CoV2 (Síndrome Respiratorio Agudo Severo Coronavirus 2)
- Modo de Transmisión:** Por gotas respiratorias y fómites durante el contacto cercano sin protección entre personas infectadas y susceptibles. La transmisión por vía aérea no ha sido reportada en COVID 19; sin embargo, puede ocurrir si se realizan procedimientos generadores de aerosoles.
- Limpieza:** Es la remoción de todos los materiales extraños (detritus, sangre, proteínas, etc.) que se adhiere a los diferentes objetos. Se realiza con agua, detergentes y productos enzimáticos. Siempre debe preceder a los procesos de desinfección y esterilización. Es altamente efectiva





para remover microorganismos. También se conoce con el nombre de descontaminación.

- e) **Desinfección:** Es un proceso que elimina los microorganismos patógenos de los objetos inanimados. Se lleva a cabo con químicos.
- f) **Esterilización:** Es la eliminación o destrucción completa de todas las formas de vida microbiana incluyendo las esporas bacterianas. Se puede llevar a cabo mediante procesos físicos o químicos, como son calor húmedo, vapor a presión, óxido de etileno, gas y líquidos químicos.
- g) **Germicidas:** Son agentes con capacidad de destruir diferentes microorganismos. Son utilizados tanto sobre tejidos vivos, como sobre objetos inanimados.
- h) **Desinfectantes:** Al igual que los germicidas, destruyen diferentes gérmenes, pero a diferencia de ellos, éstos sólo se aplican a objetos inanimados. Además de su actividad, se debe revisar en detalle la compatibilidad con los equipos y para ello es importante conocer las recomendaciones de sus fabricantes. Para su elección también se deben tener en cuenta la toxicidad, el olor, la compatibilidad con otros compuestos y su posible efecto residual.
- i) **Antisépticos:** Son compuestos antimicrobianos que se usan sobre tejidos vivos.
- j) **Bioseguridad:** Conjunto de normas diseñadas para la protección del individuo (personal de la salud, pacientes).

6.2 CONCEPTOS BÁSICOS:

CLASE A: Residuos Biocontaminados.

Son aquellos residuos peligrosos generados en el proceso de la atención al paciente y en el procesamiento de las muestras, que tienen riesgo potencial de contener concentraciones peligrosas de microorganismos infecciosos, que pueden ser de riesgo para la persona que entre en contacto con dichos residuos. Para estos residuos se usa el símbolo internacional de riesgo biológico, que es el siguiente:





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, incluyéndose los restos de alimentos y bebidas de los mismos. Incluye los residuos de la nutrición parenteral y enteral y los instrumentales médicos desechables utilizados, tales como jeringas, catéteres venosos, urinarios, vesiculares, drenes, sondas rectales, nasogástricas, etc.

Tipo A2: Biológicos: Compuestos por cultivos bacterianos, cultivos virales, muestras biológicas, y medios de cultivo inoculados provenientes del laboratorio clínico, vacunas vencidas o no utilizadas, filtro de aspiradores de aire de áreas contaminadas por agentes infecciosos y cualquier residuo contaminado por agentes biológicos, muestras por aspiración con aguja fina, muestras citológicas para coloración de Papanicolaou u otras coloraciones. Líquidos biológicos tales como: LCR, orina, secreción biliar, bronquial, peritoneal, de fístulas, lavado bronco alveolar, cepillado bronquial, etc.



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, con plazo de utilización vencida, usados o cualquier otro material que haya tenido contacto con sangre (papel, filtros, gasas, algodones, entre otros).

Tipo A4: Residuos quirúrgicos y anatomopatológicos: Compuestos por tejidos, órganos, placentas, biopsias, aspiraciones con aguja fina o piezas quirúrgicas, restos de fetos muertos, resultantes de procedimientos médicos, quirúrgicos y residuos sólidos contaminados con sangre.





Tipo A5: Punzocortantes: Compuestos por elementos punzocortantes que estuvieron en contacto o no con pacientes o agentes infecciosos. Incluyen agujas hipodérmicas, con jeringa o sin ella, trocares, pipetas de vidrio o descartables, bisturís, lancetas, placas de cultivo rotas, agujas de sutura, catéteres con agujas, equipos de venoclisis, frascos de ampollas rotas, láminas porta y cubre objetos y otros objetos de vidrios rotos o punzocortantes, incluye a material plástico cortante, como el PVC (policloruro de vinilo)

CLASE B: Residuos Especiales

Son aquellos residuos peligrosos generados que tienen características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo, reactivo y radioactivo para la persona expuesta. Se pueden clasificar de la siguiente manera:

Tipo B1: Residuos Químicos Peligrosos: comprende a los materiales y/o sus recipientes contaminados por sustancias o productos químicos que tienen características tóxicas, cáusticas (álcalis), corrosivas (ácidos o álcalis), inflamables, explosivos, reactivas, venenos, genotóxicos o mutagénicos, tales como productos farmacéuticos (quimioterapéutico), plaguicidas vencidos o no, solventes, ácidos y bases fuertes, tóner, pilas, mercurio de termómetros, tensiómetros, aceites y lubricantes, amalgamas de mercurio, soluciones para revelado de radiografías, productos químicos no utilizados, y otros. Los símbolos para residuos químicos peligrosos son:



Llama /Inflamable



Explosivo



Tóxico/Veneno





Cancerígeno/nefrotóxico



Exclamación/Irritación



Irritante

Tipo B2: Residuos Farmacéuticos: comprende a los medicamentos vencidos; contaminados, desactualizados y los no utilizados.

Tipo B.3: Residuos radioactivos: está conformado por materiales radioactivos o sustancias contaminadas con radionúclidos con baja actividad, provenientes de laboratorios de investigación química y biología, servicios de medicina nuclear. Estos materiales son normalmente sólidos o pueden ser materiales contaminados por líquidos radioactivos, incluye a los reactivos usados.

CLASE C: Residuos comunes

Son aquellos residuos que no han estado en contacto con pacientes, o con materiales o sustancias contaminantes; tales como los que se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes y en general en todos los sitios del establecimiento del generador, incluyendo los restos de la preparación de alimentos (no incluye a los residuos de los alimentos de los pacientes, los que se clasifican como A1). En esta categoría se incluyen, por ejemplo, los residuos generados en las áreas administrativas del Departamento de Farmacia, restos de alimentos y en general, todo material que no puede clasificar en las categorías A y B. Los residuos comunes se pueden clasificar de la siguiente manera:

Tipo C1: Papeles de la parte administrativa, que no hayan estado en contacto directo con el paciente y que no se encuentren contaminados, cartón, cajas, insumos, y otros generados por mantenimiento, que no cuenten con codificación patrimonial y son objetos de valorización.





Tipo C2: Vidrio, madera, plásticos, metales, frascos de sueros sin equipos de venoclisis, otros que no hayan estado en contacto directo con el paciente y que no se encuentren contaminados, ni rotos y que pueden ser objetos de valorización. Incluye materiales de uso médico, clínico y de investigación que nunca han sido utilizados y que se encuentran deteriorados o vencidos.

Tipo C3: Restos de preparación de alimentos en del comedor institucional, otros y son objetos de valorización.

VII. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS:

7.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES GENERADORAS DE RESIDUOS:

a.- Información del Centro Quirúrgico:

DATOS GENERALES:

- Nombre del Servicio: Centro Quirúrgico
- Ubicación : 3er Piso del Hospital
- Anexo Telefónico: 244
- N° de Salas : 03
- N° Camas en URPA: 05

ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA:

- Departamento de Anestesia
- Jefatura de Enfermería
- 05 Coordinadoras Enfermeras

b.- Servicios Generadores de Residuos Sólidos:

Los residuos sólidos son generados en los diversos procedimientos que se realizan en:

- ✓ 03 salas de operaciones,
- ✓ 05 Camas de unidad de recuperación,
- ✓ 02 vestuarios (damas y varones),
- ✓ 01 Área de lavado y desinfección de material de anestesia,





- ✓ 01 Almacén de centro quirúrgico
- ✓ 01 Jefatura de anestesia,
- ✓ 01 Cuarto de Limpieza.

7.2 TIPOS DE RESIDUOS GENERADOS:

Los residuos son de diversos tipos como:

- Residuos Biocontaminados (Restos quirúrgicos y anatomopatológicos)
- Residuos Punzocortante
- Residuos Especiales (Poco)
- Residuos Comunes

a.- **Residuos Biocontaminados:** son residuos que contienen agentes patógenos (infecciosos) o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos, generados en el proceso de atención al paciente.

Entre estos tenemos:

Guantes, bajalenguas, mascarillas descartables, sondas de aspiración, tubos endotraqueales, equipos de venoclisis, extensiones dyss, sensor biss, gasas, compresas, algodón, sondas (Foley, nasogástrica, nasoyeyunal, rectal), tubos de drenaje torácico, bolsas perfusoras, bolsas colectoras, bolsas de colostomía, campos quirúrgicos, kit de ropa quirúrgica piezas, chaqueta y pantalón, mandiles descartables, botas descartables, paquetes globulares vacíos, equipos de transfusión, llaves de triple vía, vendas elásticas, pañales descartables, ropa deteriorada manchada con fluidos corporales, así como materiales de atención a los pacientes.

b.- **Residuos Punzocortantes:** Residuos biocontaminados que debido al riesgo de punción en su manipulación se disponen en envases de mayor densidad (galoneras y recipientes rígidos especiales), son considerados de alto riesgo por contacto con pacientes y/o agentes contaminantes.

Entre estos tenemos:

Agujas hipodérmicas, hojas de bisturí, agujas de suturas, ampollas rotas, catéter endovenosos, set de línea arterial, jeringas descartables, catéter de vía central, aguja raquídea, aguja epidural, catéter epidural, agujas de bloqueo, entre otros objetos de vidrio que podrían originar un accidente punzocortante en su manipulación.





c.- Residuos Especiales: son aquellos residuos que contiene agentes físicos y/o químicos tóxicos de potencial peligro por ser corrosivos, inflamables, tóxicos, explosivos, reactivos, genotóxicos o farmacológico.

Entre esos tenemos:

Envases de desinfectantes, mercurio de aparatos y equipos como termómetros y tensiómetros rotos, pilas, toners, etc.

d.- Residuos Comunes: son aquellos que no poseen riesgos de biocontaminación y/o no han tenido contacto directo con pacientes.

Entre estos tenemos:

Papeles toalla, cartones, plásticos diversos (botellas, empaques, etc.), envolturas de insumos, tecknoport, cajas de embalaje y otros materiales de revestimiento de materiales e insumos, además de los residuos generados en el área administrativa.

7.3 PROCEDIMIENTOS Y ETAPAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS:

a.- Almacenamiento Primario:

El Servicio de Sala de Operaciones cuenta con 15 contenedores metálicos tapa pedal (50 litros), 03 tachos de plástico de tapa pedal (60 litros) y 9 tachos de plástico tapa pedal (30 litros) para el almacenamiento primario. Dichos recipientes son diferenciados para cada tipo de residuos (comunes, biocontaminados y especiales) a través de la rotulación con etiquetas y el revestimiento con bolsas de colores diferenciados (negro, rojo y amarillo).

SALA 1:

- 02 Contenedores de metal (residuos comunes) - (50 litros)
- 01 Contenedor de metal (residuos biocontaminados) - (50 litros)
- 01 Contenedor de plástico (para ropa quirúrgica-biocontaminada) - (60 litros)
- 01 Contenedor de Bioseguridad de 11.4 Lts. (punzocortantes)
- 02 Baldes chicos de metal sin rueda (residuos quirúrgicos)





SALA 2:

- 02 Contenedores Grandes de metal (residuos comunes)
- 02 Contenedores Grandes de metal (residuos biocontaminados)
- 01 Contenedor de Bioseguridad de 11.4 Lt. (punzocortantes)
- 01 Balde chico de metal sin rueda (residuos quirúrgicos)
- 01 Balde chico de plástico sin rueda (residuos quirúrgicos)

SALA 3:

- 02 Contenedores Grandes de metal (residuos comunes)
- 01 Contenedor Grande de metal (residuos biocontaminados)
- 01 Contenedor Grande de plástico (para ropa quirúrgica-biocontaminada)
- 01 Contenedor de Bioseguridad de 11.4 Lt. (punzocortantes)
- 02 Baldes chicos de metal con rueda (residuos quirúrgicos)

ÁREA DE LAVADERO:

- 01 Contenedor Grande de metal (residuos comunes)
- 01 Contenedor Grande de metal (residuo biocontaminado)

UNIDAD DE URPA:

- 01 Contenedor Grande de metal (residuos comunes)
- 01 Contenedor Grande de metal (residuos biocontaminado)
- 01 Contenedor de Bioseguridad - 11.4Lt. (punzocortantes)

VESTIDOR DE VARONES:

- 01 Contenedor chico de plástico (residuo común)
- 01 Contenedor chico de plástico (residuo biocontaminado)
- 01 Contenedor Grande de plástico (ropa quirúrgica-biocontaminada)

VESTIDOR DE MUJERES:

- 01 Contenedor chico de plástico (residuo común)
- 01 Contenedor chico de plástico (residuo biocontaminado)

CUARTO DE LAVADO DE MATERIAL:

- 01 Contenedor chico de plástico (residuo común)
- 01 Contenedor chico de plástico (residuo biocontaminado)





ÁREA DE DIGITACIÓN:

- 01 Contenedor chico de plástico (residuo común)
- 01 Contenedor chico de plástico (residuo biocontaminado)
- 01 Contenedor chico de plástico (residuos especiales)

***Para los residuos generados por la atención de pacientes COVID se utiliza doble bolsa y son rociados por solución de hipoclorito de sodio al 0.5%. El mismo procedimiento se utiliza para el manejo de los Epps usados por el equipo quirúrgico (kit Covid de ropa quirúrgica) conformado por descartables de 9 piezas y posteriormente son derivados directamente al centro de acopio de residuos peligrosos e introducidos en los contenedores diferenciados para residuos COVID del hospital.**

b.- Recolección Interna:

Consiste en trasladar los residuos en forma segura y rápida desde las Salas Quirúrgicas hasta el lugar destinado para su almacenamiento.

Esta etapa es realizada por personal operario de la empresa contratada para la limpieza y desinfección del hospital.

- ✓ 01 personal de Limpieza en el turno Mañana.
- ✓ 01 Personal de Limpieza en el turno Tarde.
- ✓ 01 Personal de Limpieza en el Turno Noche.

c.- Frecuencia de Limpieza y Desinfección de Sala de Operaciones:

- ✓ 03 veces al día limpieza y desinfección general (mañana, tarde y noche)
- ✓ A demanda según cada cirugía (limpieza y desinfección de cada sala de operaciones utilizada).
- ✓ Una vez a la semana: Limpieza y desinfección detallada de todos los ambientes (movimiento de mobiliario, baldeo de pisos, escobillado de paredes, techos, etc)

d.- Transporte Interno:

Frecuencia: el personal encargado de la recolección interna de residuos es el personal de limpieza del hospital que trabajan en 3 turnos.

Por la naturaleza del Hospital no es factible el uso de los ascensores para su traslado interno; por ello se estableció una ruta de evacuación a través de las escaleras de emergencia siendo de uso exclusivo para el personal de limpieza para el transporte





interno de residuos realizándolo de manera manual hasta el centro de acopio desde el 3er piso.

Horarios de Recolección: En centro quirúrgico el servicio de recolección y transporte de residuos es a demanda ya que después de cada cirugía las bolsas son transportadas al ambiente designado para su almacenamiento temporal (tiempo corto) y luego trasladado al centro de acopio (1er piso).

Primer Turno: 7am a 2:00pm

Segundo Turno: 2:00pm a 8:00pm

Tercer Turno: 8:00pm a 7:00am

Procedimiento para la Recolección y Transporte Interno:

Una vez terminadas la cirugía el personal de limpieza retira las bolsas de los contenedores de bolsa roja y negra amarrándolas de acuerdo a su capacidad (2/3 máximo) para que al hacer el nudo quede un espacio de dónde coger para poder trasladarlo.

Se procede a la limpieza y desinfección de la sala quirúrgica y luego se coloca bolsas nuevas en cada contenedor del color que corresponda.

En cuanto a residuos de cirugías de **pacientes Covid**, los contenedores son implementados con doble bolsa y al retirarlos son rociados con solución de hipoclorito de sodio al 0.5%.

La Sala 3, ha sido asignada como **Sala Covid** y es desinfectada por el personal de limpieza extremando las medidas de bioseguridad para lo cual utiliza todo su Epps Completo (mameluco, mandil, mascarilla N95, protector facial, 3 pares de guantes quirúrgicos, doble botas) todo el ambiente es desinfectado utilizando solución de hipoclorito de sodio al 0.5% en cada recolección que se realice.

El personal traslada los residuos por la escalera de forma manual hacia el centro de acopio.

e.- Almacenamiento central o final de residuos:

Los residuos recolectados en centro quirúrgico son trasladados para su almacenamiento final al centro de acopio del hospital ubicado en el primer piso (Area





de servicios), siendo dispuestos según su tipo: las bolsas negras con residuos comunes en el centro de acopio de residuos comunes y los residuos biocontaminados y especiales en el centro de acopio de residuos peligrosos, cuya recolección está a cargo de la empresa contratada GLOBAL SIMED.

7.4 MANEJO DE RESIDUOS ANATOMOPATOLÓGICOS Y QUIRÚRGICOS:

Los residuos anatomopatológicos y quirúrgicos se generan en el centro quirúrgico, debiendo ser manejados de manera diferenciada a los demás residuos; estos deben recogerse en el sitio de su generación y envasarse en medios herméticos (frascos) que cumplan con las características de seguridad establecidos en las normas, siempre que no haya sufrido reacciones que modifiquen su naturaleza y lo vuelvan incompatible con el recipiente escogido.

Los residuos anatomopatológicos se clasifican en tejidos, órganos o partes corporales (incluidos los resultantes de trauma o mutilación), muestras biológicas para análisis químico, microbiológico, citológico o histológico, productos de la concepción (placenta, membranas, fluidos corporales).

1.- Segregación de los Residuos:

La segregación o separación de los desechos anatomopatológicos y quirúrgicos debe de hacerse inmediatamente después de la generación, de la siguiente manera:

- a) Aislar los desechos peligrosos (Biocontaminados)
- b) Reducir el riesgo de exposición para las personas que están en contacto directo con los desechos, personal de limpieza, trabajadores, entre otros.
- c) Ser recolectados 12 horas máximo después de generados.
- d) Evitar la putrefacción, para lo cual se usará el método de refrigeración o formalina comercial diluida al 10 % (una de formol por nueve de agua).

2.- Envasado de los Residuos:

Los residuos generados deben ser depositados en recipientes rígidos, impermeables y con cierre hermético, que permitan la protección de los manipuladores y de la exposición al público restringiendo al máximo el uso de las bolsas plásticas. Por ninguna razón se deben colocar los desechos en envases que permitan la salida de líquidos.





Los recipientes deben tener un tamaño adecuado para contener los desechos y ser lo suficientemente fuertes para prevenir rasgaduras o se revienten. Pueden ser reusables, en cuyo caso deben ser desinfectados antes de ser usados de nuevo, con una solución de hipoclorito de sodio al 0.05 a 0.1% y lavado con agua y jabón.

3.- Registro de los Residuos Generados:

Debe llevarse el registro diario de la generación de residuos anatomopatológicos y quirúrgicos, expresando datos completos del paciente (rotulo de pieza).

4.- Etiquetado de los residuos:

Los recipientes que contienen estos deben ser etiquetados con el símbolo universal de biocontaminado y con un letrero adicional que diga "Desecho Anatomopatológico".

Las características de las etiquetas serán:

- a) Deben ser impermeables y con un pegamento de buena calidad que les permita permanecer en su lugar.
- b) Deben ser conservadas en buen estado.
- c) Debe indicarse con claridad en el envase:
 - Nombre de la pieza anatomopatológico
 - Establecimiento de Salud
 - Nombre del paciente
 - Edad del paciente
 - Cirujano o Médico de la orden
 - Número de Historia Clínica
 - Servicio de procedencia
 - Firma Fecha

5.- Manipulación de los Residuos Anatomopatológicos y Quirúrgicos:

La manipulación de los desechos anatomopatológicos y quirúrgicos se deben realizar de acuerdo a las medidas de bioseguridad con el fin de disminuir el riesgo de infección por exposición, debiendo cumplir con lo siguiente:

- a) El personal que manipulará estos desechos debe contar con las Vacuna contra las hepatitis B y tétanos.





- b) Debe usar obligatoriamente los equipos de protección personal como:
- Mandil descartable y delantal de caucho impermeable al agua (hule), con puños elastizados, que cubra desde el cuello hasta las rodillas.
 - Guantes: colocarse dos pares: el que está en contacto con la piel de la mano debe ser descartable, de látex no estériles y por encima guantes de uso industrial, hasta el codo.
 - Anteojos de seguridad.
 - Mascarillas N 95 o con filtros.
 - Zapatos cerrados, impermeables.

- c) Las piezas Anatomopatológicas y quirúrgicos serán trasladados al departamento de Patología Clínica (tercerizado), siendo entregados al personal encargado.

En el caso de Miembros amputados estos serán almacenados en el mortuario del Hospital hasta su disposición final.

- d) El personal del Dpto. de Patología Clínica (tercero) antes de su recepción deberá verificar:

- Que la pieza anatómica este adecuadamente preparada, es decir colocada en un recipiente hermético, fuerte y resistente o bolsa debidamente etiquetada con los datos del paciente, el tipo de muestra y con el preservante en cantidad suficiente (formol).
- Que la Orden de Solicitud del examen anatomopatológico o del miembro amputado este adecuadamente llenado, con los datos requeridos (Número de Historia clínica, Nombre del paciente, Servicio de procedencia, Diagnóstico clínico, espécimen, etc.), con letra legible y con la firma y sello del médico que lo solicita.
- La solicitud debe ir acompañado del recibo de pago, pendiente de pago o exonerado.

- e) Luego de verificar que se cumplen los requisitos anteriormente detallados se procederá a registrarlo en el CUADERNO DE REGISTRO DE PIEZAS ANATOMOPATOLÓGICAS Y MIEMBROS AMPUTADOS del área.

Colocará la Pieza anatómica en el recipiente indicado para almacenar estas piezas. Lo que será verificado por el personal Técnico de Enfermería, diariamente al ingreso a su servicio, reportando cualquier irregularidad a esta Jefatura.





- f) En el caso de las Piezas Anatómicas para estudio, de acuerdo a la cantidad de muestras que haya, en la actualidad vienen 02 veces por semana el personal enviado por la institución tercerizada con la que el Hospital tiene convenio para su estudio y se llevan junto con la relación de los pacientes, la orden con pendiente de pago, recibo de pago y/o de exonerado, a la Institución designada por el Hospital, donde se realizará el estudio Anatomopatológico de las mismas.

Esta Institución remitirá los resultados de los estudios anatomopatológicos en el tiempo establecido en el contrato, lo que será registrado por la Secretaria del Dpto. de Cirugía en el Cuaderno de registro y enviado al Departamento.

- g) En el caso de ser un Miembros Amputados, seguirá el mismo procedimiento, con excepción del almacenamiento el que se realizará en el Mortuorio del Hospital, hasta que sea llevado a la Institución designada por el Hospital para la cremación respectiva.
- h) El personal Técnico de Enfermería del área quirúrgica será el responsable de verificar las Piezas anatómicas y del transporte de las mismas hasta su disposición final.

6.- Transporte:

La manipulación de materiales de Anatomía Patológica puede ser causa de accidentes graves por transmisión de infecciones para el operador. Por lo tanto, se debe ser extremadamente estricto en el cumplimiento de las Normas de Bioseguridad elaboradas para tal efecto.

- a) Para el transporte del material hasta el Laboratorio de Anatomía Patológica (tercero), usar guantes de Polietileno descartables y una vez entregado el material descartarlo colocándolo en contenedores de polipropileno resistentes para residuos biocontaminados.
- b) Para el transporte y estudio del material de Anatomía Patológica (tercero), colocar el mismo en contenedores de polipropileno con tapa de cierre hermético con rotulo que indique los datos necesarios para su estudio. Si el paciente padece una enfermedad infectocontagiosa colocar en las mismas un rotulo con la advertencia de "PELIGRO" y el tipo de patología.





- c) El espacio físico destinado a la manipulación de piezas anatomopatológicas y quirúrgicos debe ser clasificado como zona crítica por ser con frecuencia un almacenamiento de microorganismos (bacterias, virus, hongos), altamente patógenos y productores de enfermedades infecciosas fácilmente contagiosos, por ello es imprescindible guardar las medidas de bioseguridad que permita salvaguardar la salud de las personas que se exponen al ingreso de estos espacios.

7.- Almacenamiento Temporal:

El generador de residuos anatomopatológicos y quirúrgicos dentro de Sala de Operaciones se ubica por debajo del lavadero de manos para ingreso a Cirugía.

Esta zona de almacenamiento no cuenta con las condiciones (Estar identificado y señalado, estar aislado y separado de otra área del establecimiento por una división que lo delimite, tener acceso restringido, con ventilación e iluminación, el tratamiento previo de los desechos anatomopatológicos y debe ejecutarse en el área de generación o almacenamiento temporal, el objetivo primordial es disminuir el riesgo de exposición tanto a gérmenes patógenos como a productos químicos tóxicos y cancerígenos, mediante la desinfección o inactivación de los desechos infecciosos y neutralización del riesgo).

8.- Tratamiento en el Área de Almacenamiento Temporal:

Los métodos a utilizar para el tratamiento previo de desechos anatomopatológicos, se escogerá la opción adecuada según el tipo de desechos y de los recursos disponibles así:

- Desechos Sólidos: entre los que se encuentran desechos de biopsia, materiales de autopsia y órganos, extirpados en salas de operaciones, fijarlos en formalina al 10 %.
- Óbitos y partes anatómicas y altamente contaminantes: Fijarlos en formol al 10 % cuando van a ser desechados.
- Desechos Sólidos que drenan líquidos: entre los que se encuentran placentas y fetos deben ser depositados en envases plásticos rígidos, herméticos reusables, en espera del transporte para disposición final.
- Desechos líquidos: como unidades de sangre vencidas deben ser sometidas a autoclaves.





- Líquidos Corporales: Deben ser previamente tratados con hipoclorito de sodio, desechar al sistema de drenaje.

9.- Medidas Complementarias:

- ✓ Extremar cuidado en el manejo de piezas para evitar lo siguiente:
- ✓ Evitar cualquier riesgo de accidentes que ponga en contacto a los trabajadores con fluidos como (sangre, deyecciones, etc.).
- ✓ Para la higiene del espacio físico y mobiliario de superficies manchadas con sangre o fluidos corporales, colocar primero papel u otro material absorbente y eliminar como residuos biocontaminados.
- ✓ Luego seguir con el lavado con agua y detergente, posteriormente la desinfección fina con hipoclorito de sodio al 2%.
- ✓ Terminado el procedimiento efectuar el lavado de manos, después de haber desechado el material descartable.
- ✓ Disponer y usar obligatoriamente siempre los elementos de protección personal.
- ✓ La higiene básica es la mejor protección.
- ✓ Lavarse las manos con agua y jabón después de la manipulación de piezas anatómicas y antes de consumir cualquier alimento.
- ✓ La utilización de alcohol en gel está recomendada.
- ✓ Evitar limpiarse o frotarse la cara o la boca con las manos.

7.5 CUMPLIMIENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

- ✓ Indumentaria, Equipos de Protección Personal:
 - Personal de turno asignado a Sala de Operaciones utiliza todo el EPPs Completos (gorro, mascarilla simple, mascarilla N95, scrub, botas, mandil simple, mandil quirúrgico para cirugías y protector facial)
 - Personal Médicos también ingresan a cirugías con EPPs completo (descartable)
 - En sala el personal de limpieza ingresa con EPPs completos (descartable)
 - Para residuos por Covid-19, EPPs completos adicionando Mameluco, protector facial. Doble botas, doble gorro.





✓ Exámenes Médicos Ocupacionales:

Los exámenes médicos ocupacionales se consideran como requisito indispensable para el personal de limpieza, y son manejados por su empresa contratista ya que es un servicio tercerizado.

✓ Carnet de Inmunizaciones:

El personal de Limpieza a través de su empresa y la oficina de Epidemiología tienen actualizado su carnet de vacunación, realizadas en campañas organizadas por el HEJCU.

✓ Registro de Accidentes de Trabajo del Personal que Maneja Residuos:

En las capacitaciones con el personal se informa sobre la obligatoriedad de reportar los accidentes que puedan surgir en el desarrollo de sus labores. Así el accidente ocupacional más frecuente en el personal de limpieza son los punzocortantes los cuales se reportan y se brinda la primera atención al personal.

Los formatos de accidentes de trabajo y accidentes punzocortantes son registrados por el área de Salud Ocupacional.

7.6 MEDIDAS DE CONTINGENCIA

➤ DERRAME DE MERCURIO

1. Limpiar inmediatamente
2. Utilizar todos los implementos de seguridad apropiados (guantes, tapabocas, lentes o caretas).
3. Tratar de neutralizar utilizando los siguientes métodos:
 - El mercurio disperso proveniente de termómetros rotos, o del derrame de tensiómetros debe ser recogido con gotero y envasado en un recipiente igual a los mencionados, dispuestos para ello en todas las áreas.
 - Los residuos de amalgamas y sachets se envasan por separado en recipientes plásticos ROJOS resistentes, herméticos y de tapa rosca, previamente rotulados e inactivados con glicerina.
 - Los recipientes deben mantenerse bien cerrados y alejados de drenajes y sustancias químicas, ubicados en un lugar ventilado, aislado y libre de fuentes de calor y la luz directa del sol.





➤ **DERRAME DE MEDICAMENTOS O SUSTANCIAS QUÍMICAS**

1. Retirar los cristales, si los hay, el proceso más apropiado es con el uso de pinzas pues los vidrios rotos pueden ocasionar laceraciones, cortaduras y heridas, también pueden usarse escobillas y un recogedor desechable para eliminar los vidrios pequeños junto con el producto recogido.
2. Eliminar el derrame: En caso de líquidos es preciso usar paños absorbentes, se debe realizar limpieza de afuera del derrame hacia adentro captando en lo posible la mayoría de sustancia derramada, si el derrame es de un sólido (polvo) se debe usar gasas húmedas, en este caso nunca utilizar directamente el recogedor y escobilla porque se favorece la formación de partículas en suspensión.
3. Recoger los residuos con el recogedor, la escobilla y papel adsorbente: Si se utiliza un recogedor y escobilla, será específico para esta tarea de recogida.
4. Remojar con una gasa pre cortada o un papel absorbente impregnado con agua jabonosa de afuera hacia adentro, luego de cada pasada depositar el producto en bolsa de residuo riesgo biológico (roja) que va finalmente al contenedor de residuos. Si se generó vidrio, se debe colocar en la bolsa roja y dentro de un contenedor rígido.
5. Retirar la indumentaria: Antes de proceder al cierre del contenedor, quitarse y depositar los guantes utilizados sustituyéndolos por otros no estériles con los que se efectuará esta operación, los segundos guantes, una vez quitados y colocados del revés, pueden ser desechados como material clínico normal, el material textil (bata, pijama, etc.) contaminado se colocará en bolsas de material riesgo biológico.
6. Este material, no será transportado en ningún caso por personal no autorizado y calificado para este proceso.
7. Desechar los residuos y la indumentaria en contenedor específico, debidamente rotulado y de dureza especial por los vidrios que pueden ser desechados en él.
8. Limpiar la zona afectada con agua jabonosa (tres veces) y finalizar con un aclarado con agua o con un apósito embebido con alcohol 70°, en forma rectilínea y con pasadas paralelas (sin pasar dos veces por el mismo lugar).
9. Colocar todos los residuos en la doble bolsa roja.
10. Registrar e informar la exposición en el libro de ocurrencias.





VIII. RESPONSABILIDADES:

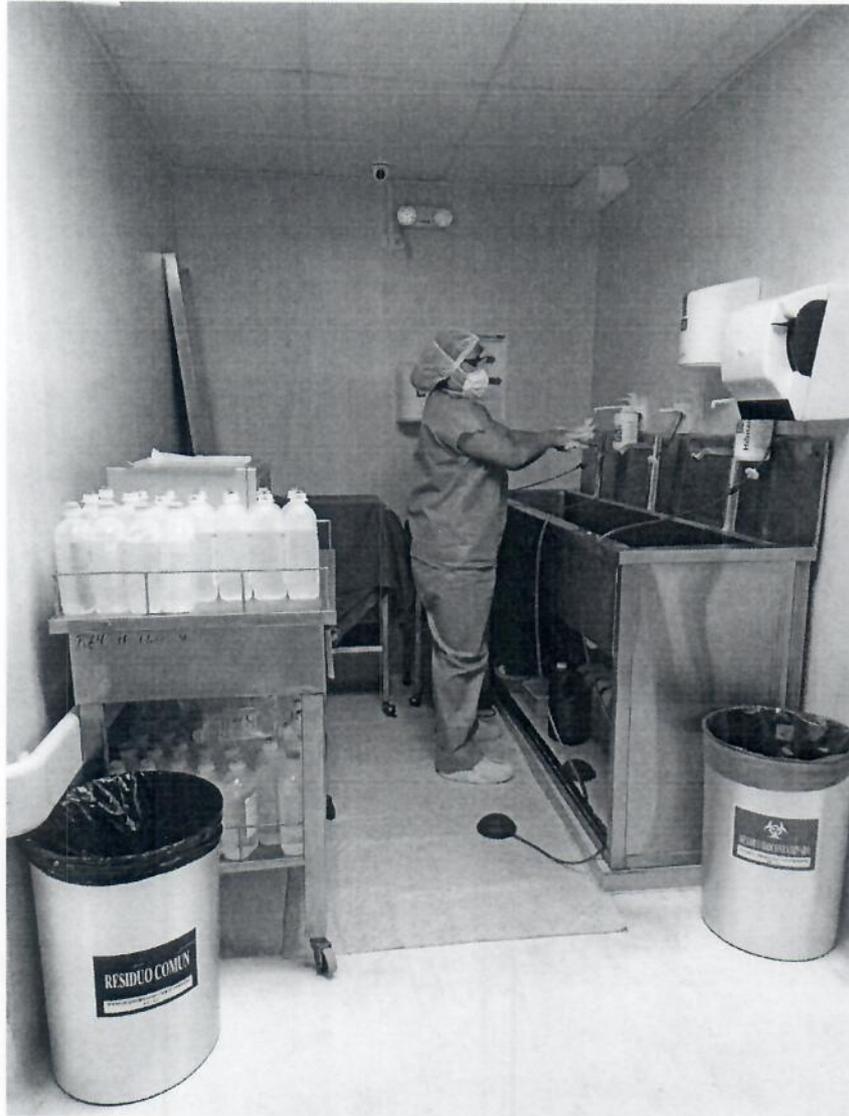
- La segregación primaria es de responsabilidad de cada trabajador que realiza sus labores en los ambientes del centro quirúrgico y estará sujeta a llamada de atención en caso se incumpla los lineamientos establecidos.
- El manejo de residuos sólidos desde el recojo interno, transporte y almacenamiento es de responsabilidad del personal de limpieza.





IX. ANEXOS:

ANEXO 01: *Área de lavado de manos quirúrgico*





ANEXO 02:

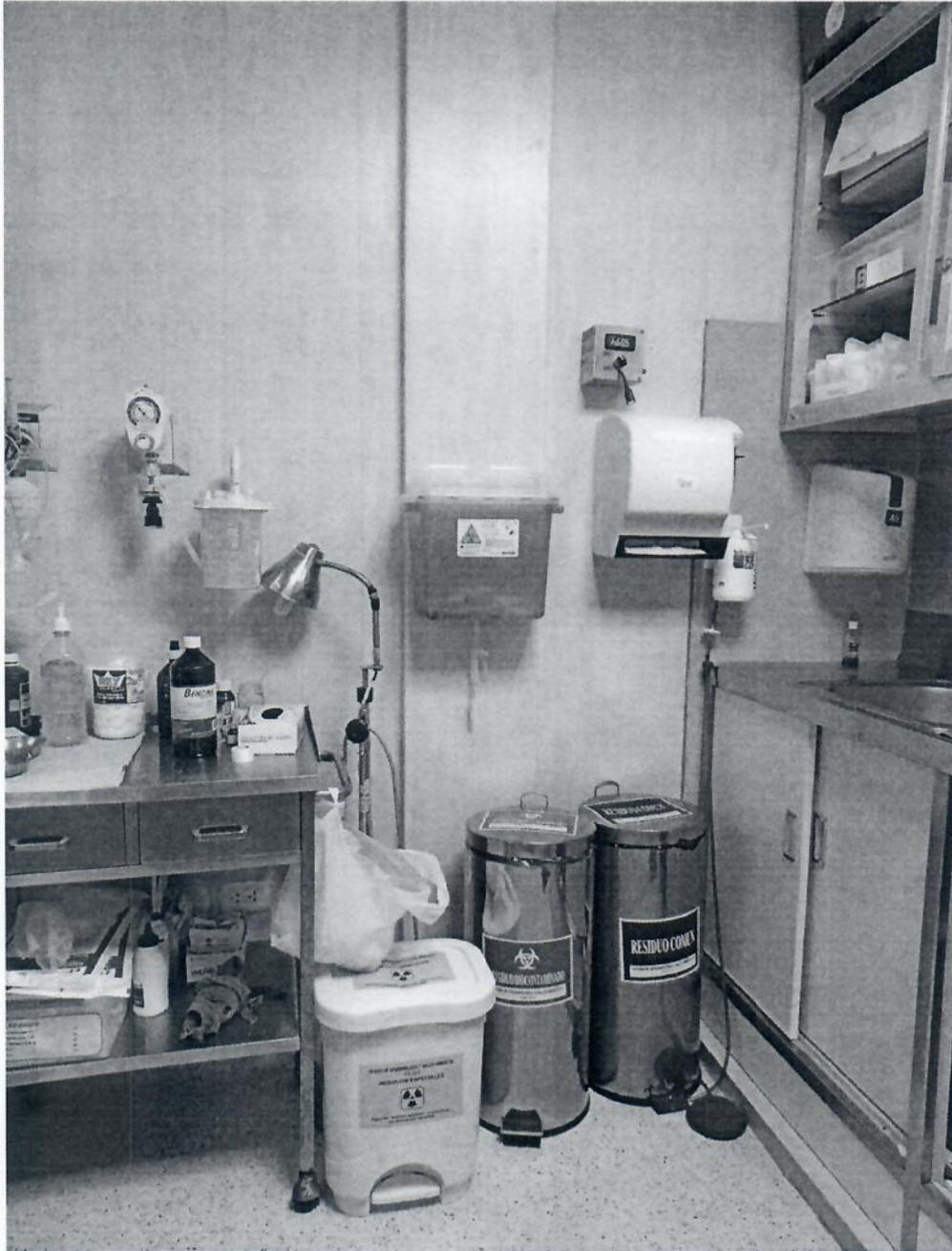
Sala 3, denominada como Sala COVID-19, Equipos Biomédicos protegidos, y también se cuenta con tachos para residuos comunes y biocontaminados, baldes para desechos de las cirugías.





ANEXO 03:

Área de Recuperación Post anestésica (URPA) cuenta con sus tachos de residuos comunes, biocontaminados y especiales y también contenedor de bioseguridad.





ANEXO 04:

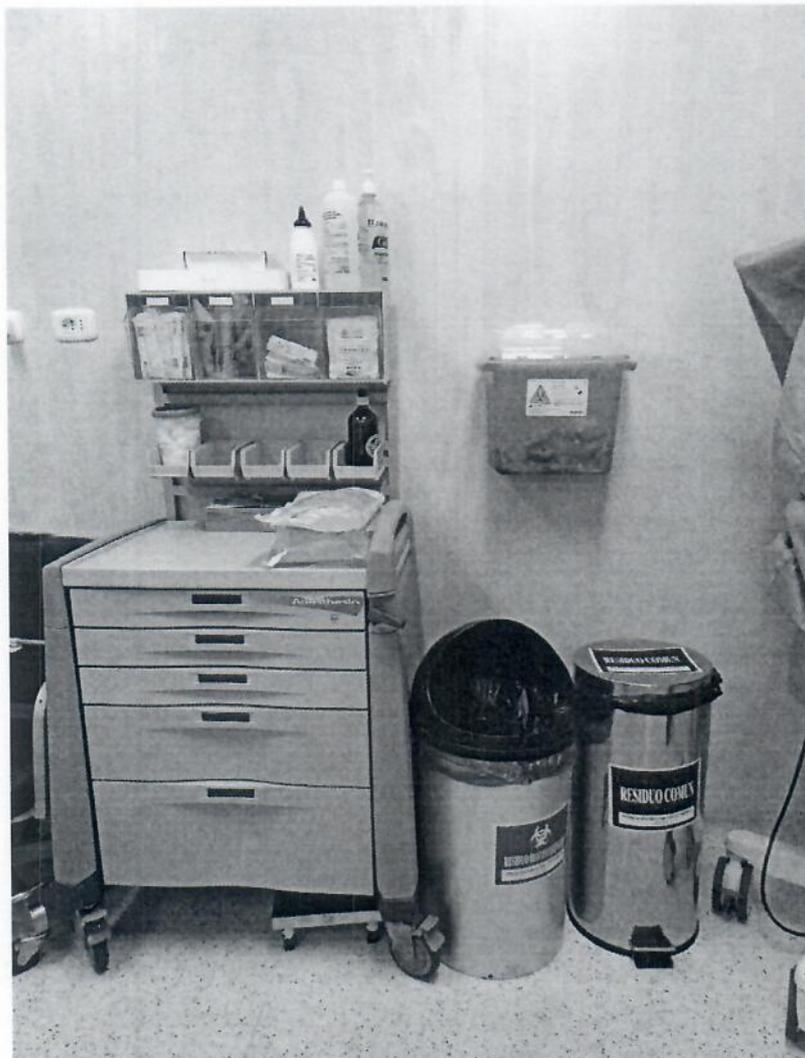
Vestidor de Damas y Caballeros cuenta con lavadero de manos y tachos para disposición de residuos comunes y biocontaminados.





ANEXO 05:

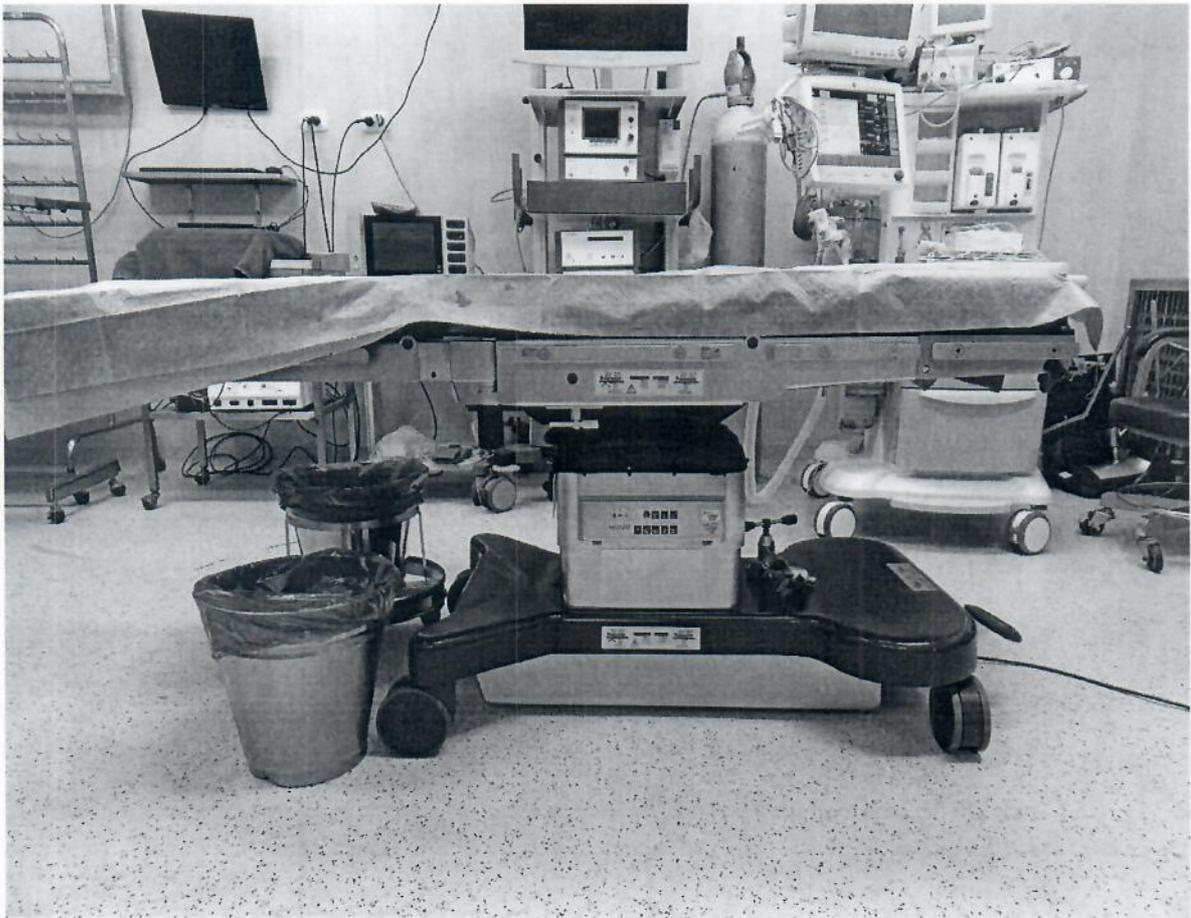
Coche de Anestesia con Tachos para Residuos Clasificados y Contenedor de Bioseguridad en las 3 Salas.





ANEXO 06:

En cada Sala se cuenta con 2 baldes con ruedas y sin ruedas para residuos biocontaminados de cirugías realizadas de toda especialidad.





X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. NTS N°144-2018-MINSA/DIGESA Norma Técnica de Salud: Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimiento de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación.
2. Ministerio de Salud y Protección Social: Plan de Gestión de Residuos. Bogotá, 2017. Disponible:
<https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/ABIS01.pdf>

