



Resolución Directoral

Miraflores, 04 de Marzo de 2021.

VISTO:

El expediente N° 21-002651-001, que contiene el Informe N° 042-2021-OESA-HEJCU, emitido por el Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental quien, a su vez, remite el Informe N° 025-2021-ASA-OESA-HEJCU emitido por la Responsable del Área de Salud Ambiental y el Informe N° 037-2021-OEPP-HEJCU, emitido por la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento y Presupuesto quien, a su vez, remite el Informe N° 017-2021-EOM-OEPP-HEJCU, emitido por la Coordinadora del Equipo de Organización y Modernización de la citada oficina del Hospital de Emergencia José Casimiro Ulloa; y,

CONSIDERANDO:

Que, mediante Decreto Legislativo N° 1278 - Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, se establece los derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, con la finalidad de propender hacia la maximización constante de la eficiencia en el uso de los materiales y asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos económica, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a las obligaciones, principios y lineamientos del citado Decreto Legislativo.

Que, el literal h) del artículo 6° del precitado Decreto Legislativo establece, como lineamiento de la Gestión Integral de Residuos Sólidos: *"un sistema de responsabilidad compartida de manejo integral de los residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, a fin de evitar situaciones de riesgo e impactos negativos a la salud humana y el ambiente, sin perjuicio de las medidas técnicamente necesarias para el manejo adecuado de los residuos sólidos peligrosos (...)"*.

Que, con Resolución Ministerial N° 1295-2018-MINSA, se aprobó la Norma Técnica de Salud N° 144-MINSA/2018/DIGESA: Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación, cuya finalidad es contribuir a brindar seguridad al personal, pacientes y visitantes de los establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación, públicos, privados y mixtos a nivel nacional, a fin de prevenir, controlar y minimizar los riesgos sanitarios, ocupacionales y ambientales por la gestión y manejo inadecuado de sus residuos sólidos que generan, así como disminuir el impacto negativo a la salud pública y al ambiente que éstos producen.

Que, según el artículo 1° del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, establece como finalidad *"asegurar la maximización constante de la eficiencia en el uso de materiales, y regular la 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, mediante Resolución Ministerial N° 850-2016/MINSA, de fecha 28 de octubre del 2016, se aprobó la Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud, el cual tiene como objetivo establecer disposiciones relacionadas con los procesos de planificación, formulación o actualización aprobación, difusión, implementación y evaluación de los documentos normativos, así como estandarizar los elementos conceptuales, estructurales y metodológicos y explícitos para la emisión de los documentos normativos, también para brindar a las instancias reguladoras del Ministerio de Salud una herramienta que facilite el desarrollo de las funciones normativas.

Que, mediante Informe N° 042-2021-OESA-HEJCU, de fecha 25 de febrero de 2021, el Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental remite el Informe N°025-2021-ASA-OESA/HEJCU elaborado por la Responsable del Área de Salud Ambiental de la citada oficina, quien a su vez, remite el Documento Técnico: Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos del Hospital de Emergencia José Casimiro Ulloa - 2021, para su revisión y respectiva aprobación.

Que, el Documento Técnico: Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos del Hospital de Emergencia José Casimiro Ulloa - 2021 tiene como objetivo general realizar la adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos generados en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa con la finalidad de minimizar los riesgos sanitarios y los impactos a la salud de las personas en cumplimiento de la normativa legal vigente.

Que, mediante Informe N° 037-2021-OEPP-HEJCU, de fecha 26 de febrero de 2021, la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento y Presupuesto remite el Informe N° 017-2021-EOM-OEPP-HEJCU elaborado por la Coordinadora del Equipo de Organización y Modernización de la citada oficina, quien a su vez, emite opinión favorable respecto a la estructura del Documento Técnico: Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos del Hospital de Emergencia José Casimiro Ulloa - 2021, recomendado la aprobación mediante acto resolutivo.

Estando a lo señalado en los párrafos precedentes y contando con el visado del Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, de la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento y Presupuesto y del Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica del Hospital de Emergencia José Casimiro Ulloa; y,

De conformidad con lo dispuesto en el literal d) del artículo 11 del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa" aprobado por Resolución Ministerial N° 767-2006/MINSA, la Resolución Ministerial N° 1040-2019/MINSA y la Resolución Viceministerial N° 001-2020-SA/DVMPAS;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- APROBAR el Documento Técnico: Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos del Hospital de Emergencia José Casimiro Ulloa - 2021, el mismo que, como anexo, forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO 2°.- ENCARGAR a la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental la ejecución de las acciones correspondientes para la difusión, implementación, aplicación y supervisión del citado documento técnico.

ARTÍCULO 3°.- ENCARGAR a la Oficina de Comunicaciones la publicación de la presente resolución en el portal *web* institucional de la entidad (www.hejcu.gob.pe).

Regístrese, Comuníquese y publíquese

LJPE/MACM/MRIA/LCD/ysm

Distribución:

- Dirección General
- Of. de Planeamiento y Presupuesto
- Of. de Epidemiología y Salud Ambiental
- Of. de Asesoría Jurídica
- Of. de Comunicaciones
- Archivo.

MINISTERIO DE SALUD
Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa"
Dr. LUIS JULIO PANCORVO ESCALA
Director General (e)
CMP. 9633 RNE. 2547

**PROGRAMA DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS "JOSÉ CASIMIRO
ULLOA" 2021**



Elaborado por:

Ing. Angélica María Lazo Cruz

Área de Salud Ambiental

OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL

2021

Contenido

I.- TÍTULO:.....	3
II.- INTRODUCCIÓN:	3
III.- OBJETIVOS:	4
<i>Objetivo General:</i>	4
<i>Objetivos Específicos:</i>	4
IV. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL EE.SS	4
a) <i>Estructura Organizacional:</i>	4
b) <i>Servicios Generadores de residuos sólidos:</i>	6
V.- IDENTIFICAR LAS CARACTERISTICAS DE PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS GENERADOS.....	10
VI. DETERMINACIÓN DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HEJCU:.....	24
<i>Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Generados en el HEJCU:</i>	28
VII.- ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS:	30
7.1 ALMACENAMIENTO PRIMARIO:.....	30
7.2 RECOLECCIÓN INTERNA:	31
7.3 TRANSPORTE INTERNO:.....	32
a) <i>Frecuencia:</i>	32
b) <i>Horarios de recolección:</i>	32
c) <i>Procedimiento para la recolección y transporte interno:</i>	32
d) <i>Responsables:</i>	33
e) <i>Rutas de recolección, colocar diagrama, indicar si se encuentra señalizada</i>	35
7.4 ALMACENAMIENTO CENTRAL O FINAL DE RESIDUOS:.....	37
a) <i>Ubicación:</i>	37
b) <i>Características del área:</i>	37
c) <i>Número de Contenedores:</i>	37
d) <i>Cronograma de Aseo y Limpieza del almacenamiento</i>	38
7.5 RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE EXTERNO:.....	39
a) <i>Razón Social:</i>	39
b) <i>Número Otorgado por el MINAM:</i>	39
c) <i>Autorización de ruta otorgada por la Municipalidad de Lima o Ministerio de Transporte.</i> 39	
d) <i>Frecuencia de recojo:</i>	39
e) <i>Procedimiento para la recolección y transporte externo:</i>	40
7.6 TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL:	40
VIII. ALTERNATIVAS DE MINIMIZACIÓN	41
IX. VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS:	42



X. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:	42
XI. ACTIVIDADES DE MEJORA:	43
XII. INFORMES A LA AUTORIDAD:	44
XIII. CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN	44
XIV. PLAN DE CONTINGENCIAS:	46
XV. ANEXO:	49



I.- TÍTULO:

Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa" 2021.

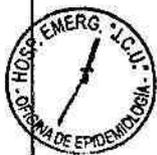
II.- INTRODUCCIÓN:

Los residuos sólidos hospitalarios constituyen un aspecto importante que deben ser considerado como prioridad debido al riesgo de biocontaminación que pueden generar en un 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 los desechos generados de la atención de pacientes que pueden constituir un riesgo para la salud de las personas como trabajadores, pacientes y público que ingresa a las instalaciones.

Es importante que los establecimientos de salud cuenten con un sistema de seguridad sanitaria, el cual propicie condiciones óptimas de los ambientes para la atención de pacientes, enfocándose en este caso a la gestión y manejo de los residuos sólidos hospitalarios, 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 beneficio de la salud de las personas.

La gestión de residuos hospitalarios 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 debido a la apertura de nuevas áreas de atención de pacientes COVID 19, con la implementación de nuevos ambientes de hospitalización y atención (carpas y otros) generando 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 ambientes brinden un ambiente seguro.

En el Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa", hemos realizado el diagnóstico basal del año 2020 con la finalidad de analizar la gestión realizada y proponer las acciones de mejora para el presente año en cumplimiento de lo establecido en la NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA, "*Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de investigación*" y demás directivas establecidas como lineamientos para manejo de casos COVID 19, es así que se ha elaborado el presente documento denominado "**Programa de minimización y manejo de residuos sólidos del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa 2021"**", siendo una herramienta básica para la planificación y la gestión de los residuos que se generan en este establecimiento de salud



III.- OBJETIVOS:

Objetivo General:

Realizar la adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos generados en el hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa" con la finalidad de minimizar los riesgos sanitarios y los impactos a la salud de las personas en cumplimiento de la normativa legal vigente.

Objetivos Específicos:

- Brindar los alcances técnicos para fomentar una adecuada segregación de residuos sólidos hospitalarios según el nivel de riesgo para seguridad de las personas.
- Implementar las condiciones favorables en las diferentes etapas del manejo de residuos sólidos para mantener la eficiencia en su manejo.
- Realizar el programa de capacitación para el adecuado manejo de residuos hospitalarios, el cual capacitará y motivará a las personas a realizar un correcto manejo de los residuos sólidos en la institución.
- Vigilar los aspectos relacionados al manejo de residuos hospitalarios, así como la limpieza y desinfección para propiciar ambientes seguros para la atención de pacientes.
- Reducir los riesgos sanitarios y ambientales, evitando enfermedades infectocontagiosas como el COVID 19 y otras infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS).
- Brindar los alcances para los procedimientos seguros y cumplimiento de medidas de bioseguridad para la manipulación de residuos sólidos hospitalarios.
- Prevenir, vigilar y minimizar los accidentes e incidentes punzocortantes por residuos.

IV. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL EE.SS

a) Estructura Organizacional:

DATOS GENERALES:

- Nombre de la Institución: Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa"
- Dirección : Av. Roosevelt N° 6355 – 6357 (Ex-República de Panamá) Urb. San Antonio, Miraflores, Lima – Perú.
- Central Telefónica : 204 0900
- Categoría : Nivel III – E
- N° de Camas : 55 (Antes 81, se redujeron 26 por Áreas COVID)
- N° de Camillas : 54 (Aumentaron 6 en carpas)

ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA:

La organización del Hospital está conformado por:

- ✓ Dirección General
- ✓ Órgano de Control Institucional
- ✓ 04 Oficinas de Asesoría: -Oficina Ejecutiva de Planeamiento y Presupuesto

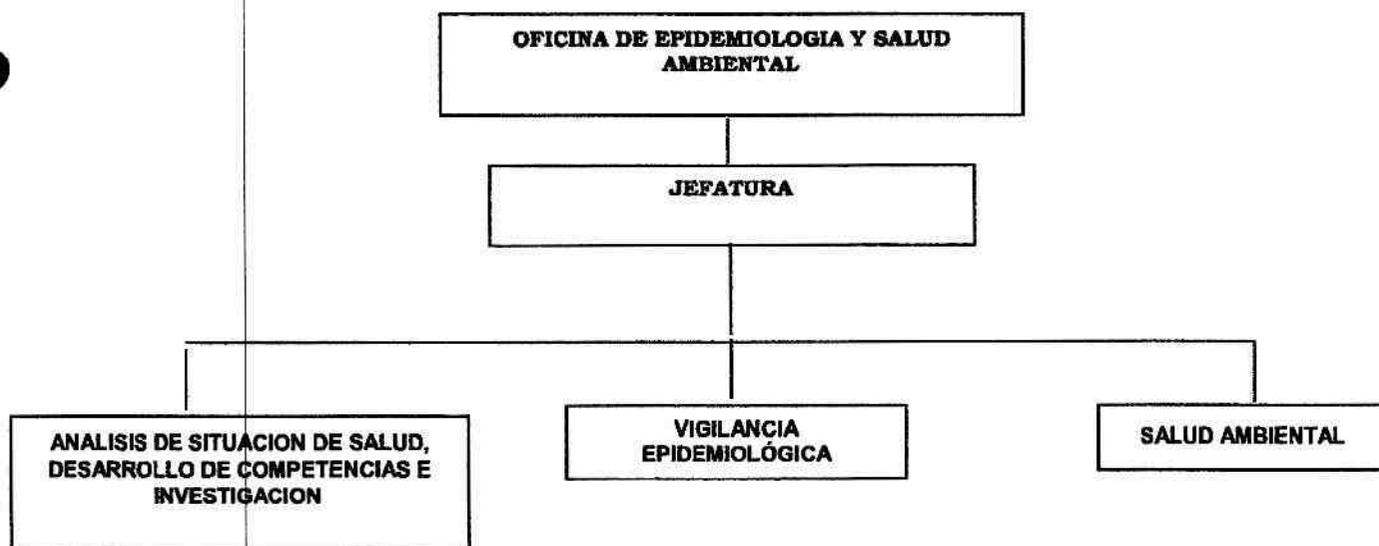


✓ 04 Órganos de apoyo

- Epidemiología y Salud Ambiental
- Asesoría Legal
- Gestión de la Calidad
- Oficina Ejecutiva de Administración
- Logística
- Personal
- Servicios Generales y Mantenimiento
- Apoyo a la docencia e investigación.
- Estadística e informatiza
- Seguros
- Comunicaciones

✓ 11 Departamentos asistenciales y 07 servicios.

AREAS INTERNAS DE LA OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL



FUENTE: Oficina de Epidemiología

INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA:

El Hospital está ubicado en un terreno de 1588.95 M². del cual el área construida es 1,046.86 M² distribuido en 07 pisos y dos sótanos, está distribuido de la siguiente manera:

SUB SÓTANO:

Donde se encuentra Casa de Fuerza, reservorios de agua potable (cisternas), almacén de limpieza y vestuarios de personal de limpieza.

SÓTANO:

Se encuentra el Departamento de Nutrición, Almacén General, Comedor de Personal, Área de Lavandería y Costura.

PRIMER PISO:

Se encuentra el Área de Informes, Triage, área de inyectables, unidad tomadora de muestras COVID, Carpas (1,2,3), consultorio de consulta externa, ambiente de la Policía, caja 1 y 2, Farmacia Expendio, Jefatura de Departamento de Traumatología, Área de Atención



Ambulatoria de Traumatología, Servicio de Radiología (Ecografías y Tomografías), Trauma shock, Tópicos N° 1 y 2, Ginecología, Oficina de Medicina Física y rehabilitación, Oficina de Seguros, Área de Atención Ambulatoria de Pediatría, Departamento de Servicio Social, Traumashock COVID, ambiente de descanso (Reposo Varones), Sala de Star del Cuerpo Médico, Área de Servicio (Mortuario, centro de acopio final de residuos sólidos hospitalarios y almacenes de gases).

SEGUNDO PISO.

Se encuentra la Dirección General, Dirección Médica y Dirección Administrativa, Oficina de Personal, Oficina de Economía, Oficina de Logística, Oficina de Epidemiología y Salud ambiental, Oficina de Asesoría Legal, Jefatura y Hospitalización de Neurocirugía, Jefatura de Comunicaciones y Oficina de Docencia e Investigación, Auditorio Central, Departamento de Patología Clínica (laboratorio), Banco de Sangre, Central de Esterilización, Jefatura de Enfermería y Oficina de Informática.

TERCER PISO.

Se encuentra el Área de Hospitalización de Traumatología y Cirugía, Star de Enfermería, Centro Quirúrgico (Sala de Operaciones), Unidad de Cuidados Intensivos e Intermedios y Sala de Endoscopia.

CUARTO PISO.

Se encuentra Área de Hospitalización de COVID MODERADO, ambiente de Jefatura de Cirugía.

QUINTO PISO.

Se encuentra UCI COVID, sala de descanso del personal, Star de Enfermería y la Capilla.

SEXTO PISO.

Se encuentra el Comedor Médico, Oficina de Estadística, Vestidor de Enfermería de Varones y Damas y Residencia Médica.

SÉPTIMO PISO.

Se encuentra la Oficina de Control Interno, Oficina de Salud Ocupacional, Oficina Ejecutiva de Planeamiento y Presupuesto, Oficina de Gestión de la Calidad, Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento, Oficina de Transportes, Oficina del Cuerpo Médico, Oficina de Control Patrimonial y vestidores del personal de mantenimiento.

b) Servicios Generadores de residuos sólidos:

A. SERVICIO DE MEDICINA:

El Departamento de Medicina es un órgano de Línea, que tiene como función principal brindar atención de salud en la especialidad de medicina interna a los pacientes que lo demanden y que se encuentren en situación de emergencia o urgencia médica. Dentro de esta atención se considera además la atención en la Unidad de Trauma Shock, para atención inmediata de los pacientes que ingresan al Hospital en estado muy crítico, atención que es integral, no sólo por parte de los médicos internistas sino además del equipo completo de guardia (médicos, enfermeras y servicios de diagnóstico).



B. SERVICIO DE PEDIATRÍA:

El Servicio de atención en Pediatría, depende del Departamento de Medicina, la atención de pediatría actualmente está a cargo de médicos especialistas y capacitados, para atender emergencias y urgencias en pacientes pediátricos que por su naturaleza no pueden ser derivados de manera inmediata a otros nosocomios. El servicio que se presta busca estabilizar al paciente para evitar desenlaces fatales y disminuir los daños generados por la situación de emergencia mientras se evalúa la necesidad de ser transferidos o poder brindar la atención completa de emergencia según complejidad del daño.

C. SERVICIO DE CIRUGÍA:

El Departamento de Cirugía, tiene como función, realizar intervenciones quirúrgicas, aplicando procedimientos médico-quirúrgicos con el fin de lograr la pronta recuperación de los pacientes, considerando todas las especialidades que se brindan en nuestro Hospital: cirugía general, ginecología, cirugía cardiovascular.

La elaboración de Guías Médicas de Atención, en el Departamento, va a permitir a mejorar la calidad de la atención hospitalaria y que los galenos realicen sus intervenciones bajo procedimientos legales establecidos.

D. SERVICIO DE NEUROCIRUGÍA:

El Departamento de Neurocirugía, tiene como función, realizar intervenciones quirúrgicas, aplicando procedimientos médico-quirúrgicos con el fin de lograr la pronta recuperación de los pacientes, tales intervenciones son; craneotomía, angiografía cerebral, arteriografías, etc., para lo cual cuentan con diversos equipos médicos tales como: Trepano Neumático, Arco en C y otros de mayor complejidad.

E. SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA:

El Departamento de Traumatología, Tiene como función la atención directa al paciente que acude al Hospital, en situación de emergencia y urgencia medica; mediante procedimientos quirúrgicos – traumatológicos y ortopédicos, que según la complejidad de su patología puede ser ambulatorio o quirúrgico con hospitalización, buscando tratar de disminuir estos tiempos de recuperación post tratamiento para una rápida reinserción del paciente a su vida productiva diaria.

Entre las atenciones que se brinda tenemos:

- Consulta de Emergencia (Consultorio y Reposos)
- Cirugía menor (Tópico)
- Cirugía Mediana (Sala de Operaciones)
- Cirugía mayor (Sala de Operaciones)
- Inmovilizaciones (Yeso - Vendajes)
- Procedimientos: Infiltraciones.
- Artroscopia (Sala de Operaciones)
- Inmovilizaciones (yeso-vendajes)



F. SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA:

El Departamento de Patología Clínica, es un órgano intermedio de línea, que apoya con el diagnóstico a los departamentos asistenciales, durante las 24 horas del día, mediante diversas pruebas o exámenes de laboratorio, transfusiones y hemoderivados que se realizan en los servicios de Bioquímica, Hepatología, Microbiología, Banco de Sangre, para lo cual cuenta con diferentes equipos como: el auto analizador para Bioquímica y Hematología, analizador de gases y electrolitos, microscopios, incubadora para baño María, cabina de flujo laminar, lector de Elisa, congeladora de sangre, lavador de placas de Elisa, etc.

G. SERVICIO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES:

El Departamento de Diagnóstico por Imágenes, es un órgano de línea intermedio, que apoya con el diagnóstico oportuno, a los diferentes Órganos de Línea finales, para un tratamiento adecuado de las afecciones, que ponen en riesgo la vida y la salud de las personas en situación de emergencia y urgencia, mediante el empleo de radiaciones ionizantes y ondas ultrasónicas, y del empleo de servicios de Radiodiagnóstico convencional, como toma de radiografías simples y exámenes contrastados especiales, para lo cual cuenta con diversos equipos que están a la altura de la tecnología moderna como: Ecógrafos, Equipos de Rayos-X rodantes y fijos, procesadora de imagen, Arco en C y con un Tomógrafo Espiral Multicorte y Sistema Digitalizador de Imágenes Médicas de última generación; con el fin de obtener diagnósticos precisos y en tiempo real.

H. SERVICIO DE CUIDADOS CRÍTICOS:

Este servicio también pertenece al Departamento de Medicina, realiza atención médica integral especializada al paciente en estado crítico y post operados de alto riesgo, a fin de estabilizar su estado de salud; haciendo vigilancia y terapia intensiva de forma permanente a través de las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) y Cuidados Intermedios (UCINT) utilizando tecnología especializada en los pacientes de Hospital. En el año 2020, se implementaron los servicios de atención de pacientes COVID (Traumashock y UCI COVID).

I. SERVICIOS DE ANESTESIOLOGÍA:

Corresponde al Departamento de Anestesia, realizar la evaluación preoperatorio, asistir al paciente durante y después de las intervenciones quirúrgicas hasta su reanimación. Además apoya en el manejo y estabilización de los pacientes críticamente enfermos en la Unidad de Trauma Shock y en el transporte asistido de pacientes que así lo requieran. Realiza las actividades siguientes en:

- ✓ Centro Quirúrgico

Evaluación preoperatorio, manejo y estabilización del paciente quirúrgico.

Selección y Administración de técnicas anestésicas.

Monitorización y vigilancia de parámetros vitales.

- ✓ Recuperación

Evaluación y cuidado del paciente pos operado.

Monitorización y procedimientos especiales.



J. SERVICIOS DE FARMACIA:

Administrado por Departamento de Farmacia, es un órgano Intermedio, que se encarga de asegurar la dispensación de medicamentos y material médico a través de la atención permanente y oportuna de los pacientes que acuden al hospital.

Tiene como parámetros los siguientes:

Asegurar a menor costo, la correcta dispensación de productos farmacéuticos, a pacientes hospitalizados, ambulatorios y de emergencia, según Prescripción médica.

Brindar atención farmacéutica permanente y oportuna a pacientes hospitalizados ambulatorio y otros servicios de nuestra Institución, asegurando el uso racional del medicamento.

K. SERVICIO DE NUTRICIÓN:

Es un órgano intermedio de línea, encargado de la preparación de los alimentos para los pacientes hospitalizados, así como también para el personal del Hospital que realiza guardias hospitalarias, cuenta con diversos equipos como: Hornos industriales, cámaras frigoríficas, congeladoras, refrigeradoras, campanas extractoras, cocinas industriales, licuadoras e implementos de bioseguridad, etc.

Es un departamento que tiene que estar implementado y preparado con los mejores recursos, para hacer frente a las demandas alimenticias que exigen los pacientes que se encuentran en tratamiento, así como el personal de guardias en el hospital.

L. OTROS SERVICIOS COMO:

Departamento de Servicio Social

Central de Esterilización.

Oficinas Administrativas

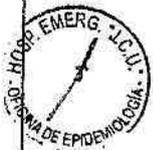
Oficina de Damas Voluntarias

Oficina del Cuerpo Médico

Comité de Sub CAFAE

Sindicato de Trabajadores

Áreas Comunes, las cuales incluyen salas de espera, pasillos, servicios higiénicos públicos y el perímetro del establecimiento.



CUADRO N° 01: SERVICIOS BRINDADOS EN EL HECJU

SERVICIO	ATENCIONES	OTROS
Medicina	Atenciones ambulatorias de urgencia/emergencia. Hospitalización	Unidad de Cuidados Intensivos, Unidad de Cuidados Intermedios Endoscopia gástrica
Pediatría	Atención ambulatoria de urgencia/emergencia	
Cirugía	Atención ambulatoria de urgencia/emergencia Intervenciones quirúrgicas. Hospitalización	Laparoscopias
Neurocirugía	Atención ambulatoria de urgencia/emergencia Intervenciones quirúrgicas. Hospitalización	
Oftalmología	Atención ambulatoria	Cirugía menor ocular.
Traumatología	Atención ambulatoria de urgencia/emergencia Intervenciones quirúrgicas. Hospitalización	Ortoscopias
Laboratorio Clínico	Análisis clínicos en sangre, Hematología Orina, Líquidos corporales, Microbiología, Hemoterapia y Banco de sangre	Electrólitos, Gases arteriales.
Diagnóstico por imágenes	Radiografías, Ecografías, Tomografías	Eco cardiografía

Fuente: Oficina de Epidemiología y Salud

V.- IDENTIFICAR LAS CARACTERISTICAS DE PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS GENERADOS

Los residuos sólidos hospitalarios son de procedencia y naturaleza variable, por lo que la determinación de sus características y las cantidades de los residuos generados permite establecer su grado de peligrosidad para el manejo y el volumen de residuos a evacuar diariamente, así como establecer la periodicidad de recolección, transporte y la alternativa de métodos de tratamiento seguros.

Para determinar las características, es necesario conocer de forma relevante:

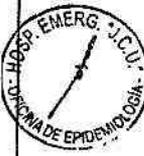
- ✓ La composición de los residuos generados
- ✓ La cantidad de residuos producidos por unidad generadora y totales.
- ✓ La forma de manejo intrahospitalario

La generación de residuos está en función del número de camas y pacientes atendidos en los diferentes servicios y así se establece la frecuencia y los recursos logísticos, humanos y físicos para la adecuada gestión.

Por sus características los tipos de residuos sólidos hospitalarios generados en el Hospital de Emergencia "José Casimiro Ulloa" son:

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 como : Guantes, baja lenguas, mascarillas descartables, sondas de aspiración, equipos de venoclisis, gasas, algodón, catéteres endovenosos, sondas (Foley, nasogástrica, rectal), campos



quirúrgicos descartables, piezas anatómicas, paquetes globulares vacíos, equipos de transfusión, sondas de aspiración, llaves doble y triple vía, vendas, pañales descartables, placas Petri, medios de cultivo inoculados, restos de alimentos de los pacientes, ropa deteriorada manchada con fluidos corporales, equipos de protección del personal (overoles, mandiles, mascarillas, gorros, botas, etc), así como los materiales que sean de atención de pacientes.

RESIDUOS PUNZOCORTANTES:

Son aquellos residuos biocontaminados que debido al riesgo de punción en su manipulación se disponen en envases de mayor densidad (galoneras y recipientes rígidos), son considerados de alto riesgo por contacto con pacientes y/o agentes contaminantes.

Entre estos tenemos:

Agujas hipodérmicas, hojas de bisturí, punzones, agujas de sutura, ampollas rotas, envases de vidrio rotos, entre otros objetos de vidrio que podrían originar un accidente punzocortante en su manipulación.

RESIDUOS ESPECIALES:

Son aquellos residuos que contienen agentes físicos y/o químicos tóxicos de potencial peligro por ser corrosivos, inflamables, tóxicos, explosivos, reactivos, genotóxicos o farmacológico, generados en diversos procesos. Entre estos tenemos: envases de desinfectantes, mercurio de aparatos y equipos como termómetros y tensiómetros rotos, envases de reactivos, pilas, fluorescentes, toners, compuestos químicos, etc.

RESIDUOS COMUNES:

Son aquellos que no poseen riesgos de biocontaminación y/o no han tenido contacto directo con pacientes; entre estos tenemos a: papeles, cartones, papel toalla, cartón, plásticos diversos (botellas, empaques, etc.), envolturas de insumos, tecknoport, tetrapacks, restos de la preparación de los alimentos y restos de comida que no sean de pacientes, objetos en desuso, residuos en general de las áreas administrativas, entre otros.

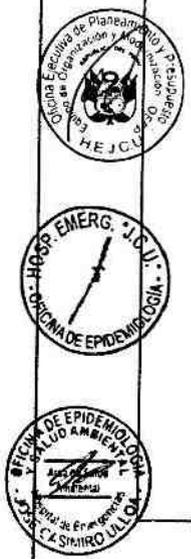
IMAGEN N° 01

Contenedores Diferenciados para Residuos Hospitalarios de 30 Lts.



CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL HEJCU

UNIDAD GENERADORA	CLASIFICACIÓN	TIPO DE RRSS	CARACTERÍSTICA DE PELIGROSIDAD DE RRSS	ORIGEN	RESIDUOS
<p>Dpto. de: Medicina Cirugía Traumatología Neurocirugía Pediatria</p>	Clase A: Residuos Biocontaminados	A.1: Atención al Paciente	Patogenicidad	Evaluación clínica, procedimientos invasivos: cateterismo vesical, acceso vía respiratoria, accesos vasculares venosos y arteriales, administración de medicamentos, punción lumbar, toracocentesis, paracentesis, alimentación de pacientes, atención pacientes COVID 19 .	Guantes, bajalenguas, mascarillas descartables, sondas de aspiración, gasas, torundas de algodón, sonda Foley, sonda nasogástrica, sonda rectal y esparadrappo, restos de alimentos y bebidas que hayan estado en contacto con los pacientes, residuos médicos con riesgo de biocontaminación por COVID19, EPPs del personal, etc.
		A.5: Elementos punzocortantes	Patogenicidad	Administración de medicamentos, toracocentesis, paracentesis, etc.	"Alitas", agujas hipodérmicas, catéteres endovenosos, ampollas de vidrio rotas, envases de vidrio, bisturí, agujas de sutura etc.
	Clase B: Residuos Especiales	B.1: Residuos Químicos Peligrosos	Toxicidad	Ruptura de termómetros de mercurio, tensiómetros, retiro de cartuchos de tóner, recambio de pilas, baterías, etc.	mercurio, lixiviados de tóner, pilas, baterías.
		B.2: Residuos Farmacéuticos	Toxicidad	Muestras médicas no utilizadas y medicina incompleta de pacientes.	Medicamentos y productos químicos vencidos y/o usados (remanentes)
	Clase C: Residuos Comunes	C1: Papeles, cartones	Riesgo de biocontaminac. Por mala segregación	Residuos derivados de la atención de pacientes sin contacto con estos, principalmente relacionado a la actividad de gestión hospitalaria.	Papeles producto de la labor administrativa, papel toalla, Hojas de historia clínica, exámenes médicos, recetas, papeles de envolturas de guantes, cajas de medicamentos vacías, etc
		C2: Vidrio, madera, plástico, metales	Riesgo de biocontaminac. Por mala segregación	Desempaquetado de insumos, medios de transporte de medicinas, derivados de servicios de apoyo.	Bolsas de polietileno, bolsas plásticas. envases de medicinas, , botellas vacías de suero sin retorno



CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL HEJCU

UNIDAD GENERADORA	CLASIFICACIÓN	TIPO DE RRSS	CARACTERÍSTICA DE PELIGROSIDAD DE RRSS	ORIGEN	RESIDUOS
Servicio de Cuidados Críticos	Clase A: Residuos Biocontaminados	A.1: Atención al Paciente	Patogenicidad	Evaluación clínica, procedimientos invasivos: cateterismo vesical, acceso vía respiratoria, accesos vasculares venosos y arteriales, administración de medicamentos, punción lumbar, toracocentesis, paracentesis, alimentación de pacientes, atención de COVID 19.	Guantes, bajalenguas, mascarillas descartables, sondas de aspiración, gasas, torundas de algodón, sonda Foley, sonda nasogástrica, sonda rectal, máscaras de nebulización, esparadrapo, jeringas, restos de alimentos, bebidas que hayan estado en contacto con los pacientes, EPPs del personal.
		A.3: Bolsas conteniendo sangre humana y Hemoderivados	Patogenicidad	Transfusión de paquetes globulares y otros hemoderivados	Bolsas de sangre, bolsas de hemoderivados, algodón, guantes, mascarillas, tarjetas de grupos (plástico)
		A.5: Elementos punzocortantes	Patogenicidad	Administración de medicamentos, toracocentesis, paracentesis, etc.	"Alitas", agujas hipodérmicas, catéteres endovenosos, catéter venoso central, ampollas de vidrio rotas, etc.
	Clase B: Residuos Especiales	B.1. Residuos Químicos peligrosos	Toxicidad	Ruptura de termómetros de mercurio, tensiómetros, retiro de cartuchos de tóner, recambio de pilas, baterías, etc.	Mercurio de aparatos, lixiviados de tóner, pilas, baterías.
		B.2: Residuos Farmacéuticos	Toxicidad	Muestras médicas no utilizadas	Medicamentos y productos químicos usados y/o vencidos.
	Clase C: Residuos Comunes	C1: Papeles, cartones	Riesgo de biocontaminac. Por mala segregación	Residuos derivados de la atención de pacientes sin contacto con estos, principalmente relacionado a la actividad de gestión hospitalaria.	Papeles producto de la labor administrativa, papel toalla, exámenes médicos, recetas, papeles de envolturas de guantes, cajas de medicamentos vacías, etc
		C2: Vidrio, madera, plástico, metales	Riesgo de biocontaminac. Por mala segregación	Desempaquetado de insumos, medios de transporte de medicinas, derivados de servicios de apoyo.	Bolsas de polietileno, bolsas plásticas, envases de medicinas, , botellas vacías de suero sin retorno



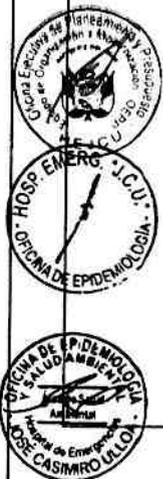
CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL HEJCU

UNIDAD GENERADORA	CLASIFICACIÓN	TIPO DE RR6S	CARACTERÍSTICA DE PELIGROSIDAD DE RRSS	ORIGEN	RESIDUOS
Departamento de Anestesiología y Centro Quirúrgico	Clase A: Residuos Biocontaminados	A.1: Atención al Paciente	Patogenicidad	Preoperatorio inmediato, post operatorio inmediato.	Campos quirúrgicos descartables, vendas e insumos de atención, equipos de venoclisis, gasas, guantes, Epps's del personal.
		A.3 Bolsas conteniendo sangre humana y Hemoderivados	Patogenicidad	Preoperatorio inmediato post, trans operatorio (acto quirúrgico), operatorio inmediato.	Bolsas de sangre, bolsas de hemoderivados, algodón, guantes, mascarillas, tarjetas de grupos (plástico)
		A.4: Residuos Quirúrgicos y Anatómo-Patológicos	Patogenicidad	Trans operatorio (acto quirúrgico), Residuos COVID 19	Piezas anatómicas y residuos de las mismas, restos de tejido, placentas, restos de óbitos fetales
		A.5: Elementos punzocortantes	Patogenicidad	Preoperatorio inmediato post, trans operatorio (acto quirúrgico), operatorio inmediato.	Hojas de bisturís, agujas hipodérmicas, catéteres endovenosos, punzones, ampollas de vidrio rotas, catéter peridural, equipos de transfusión, etc.
	Residuos Clase B: Residuos Especiales	B.1. Residuos Químicos peligrosos	Toxicidad Corrosividad	Ruptura de termómetros de mercurio, tensiómetros, retiro de cartuchos de tóner, recambio de pilas, baterías, etc.	Mercurio de aparatos, lixiviados de tóner, pilas, baterías.
		B.2: Residuos Farmacéuticos	Toxicidad	Muestras médicas no utilizadas	Medicamentos y productos químicos usados y/o vencidos.
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	C1: Papeles, cartones	Riesgo de biocontaminac. Por mala segregación	Residuos derivados de la atención de pacientes sin contacto con estos, principalmente relacionado a la actividad de gestión hospitalaria.	Papeles producto de la labor administrativa, papel toalla, exámenes médicos, recetas, cajas de medicamentos vacías, etc
		C2: Vidrio, madera, plástico, metales	Riesgo de biocontaminac. Por mala segregación	Desempaquetado de insumos, medios de transporte de medicinas, derivados de servicios de apoyo.	Bolsas de polietileno, bolsas plásticas. envases de medicinas, botellas vacías de suero sin retorno



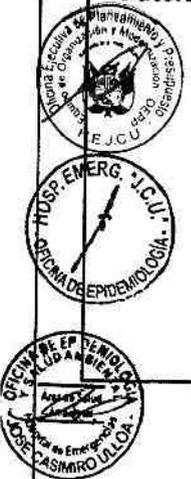
CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL HEJCU

UNIDAD GENERADORA	CLASIFICACIÓN	TIPO DE RRSS	CARACTERÍSTICA DE PELIGROSIDAD DE RRSS	ORIGEN	RESIDUO
Departamento de Enfermería	Clase A: Residuos Biocontaminados	A.1: Atención al Paciente	Patogenicidad	Evaluación clínica, procedimientos invasivos: cateterismo vesical, acceso vía respiratoria, accesos vasculares venosos y arteriales, administración de medicamentos, punción lumbar, toracocentesis, paracentesis, alimentación de pacientes, atención de pacientes COVID 19.	Guantes, baja lenguas, mascarillas descartables, sondas de aspiración, gasas, torundas de algodón, sonda Foley, sonda nasogástrica, sonda rectal, máscaras de nebulización, esparadrapo, restos de alimentos y bebidas que hayan estado en contacto con los pacientes, residuos de pacientes COVID 19, EPPs del personal.
		A.2. Material Biológico	Patogenicidad	Administración de vacunas	Vacunas vencidas o inutilizadas
		A.3: Bolsas conteniendo sangre humana y Hemoderivados	Patogenicidad	Transfusión de paquetes globulares y otros hemoderivados	Bolsas de sangre, bolsas de hemoderivados, algodón, guantes, mascarillas, tarjetas de grupos (plástico)
		A.5: Elementos punzocortantes	Patogenicidad	Administración de medicamentos, toracocentesis, paracentesis, etc.	"Alitas", agujas hipodérmicas, catéteres endovenosos, catéter venoso central, ampollas de vidrio rotas, etc.
	Residuos Clase B: Residuos Especiales	B.1. Residuos Químicos peligrosos	Toxicidad	Ruptura de termómetros de mercurio, tensiómetros, retiro de cartuchos de tóner, recambio de pilas, baterías, etc.	Mercurio de aparatos, lixiviados de tóner, pilas, baterías.
		B.2: Residuos Farmacéuticos	Toxicidad	Muestras médicas no utilizadas	Medicamentos y productos químicos usados y/o vencidos.
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	C1: Papeles, cartones	Riesgo de biocontaminación. Por mala segregación	Residuos derivados de la atención de pacientes sin contacto con estos, principalmente relacionado a la actividad de gestión hospitalaria.	Papeles producto de la labor administrativa, papel toalla, exámenes médicos, recetas, papeles de envolturas de guantes, cajas de medicamentos vacías, etc
		C2: Vidrio, madera, plástico, metales	Riesgo Por mala segregación	Desempaquetado de insumos, medios de transporte de medicinas, derivados de servicios de apoyo.	Bolsas de polietileno, bolsas plásticas. envases de medicinas, botellas vacías de suero sin retorno



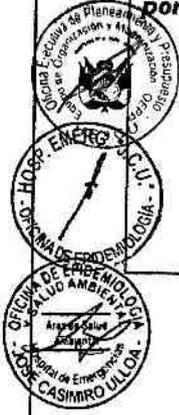
CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL HEJCU

UNIDAD GENERADORA	CLASIFICACIÓN	TIPO DE RRSS	CARACTERÍSTICA DE PELIGROSIDAD DE RRSS	ORIGEN	RESIDUO
Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica	Clase A: Residuos Biocontaminados	A.1: Atención al paciente	Patogenicidad	Fase Pre analítica: Obtención de muestras de sangre, selección de donantes y recolección de unidad de sangre (Banco de Sangre), análisis de muestras COVID 19.	Guantes, mascarillas descartables, esparadrapo, algodones utilizados en la obtención de muestras de sangre y unidad de sangre (Banco de Sangre), pruebas rápidas COVID 19, EPPs de personal.
		A.2. Material Biológico	Patogenicidad	Fase Pre analítica: Ingreso de muestras de líquido cefalorraquídeo, ascítico, amniótico, de heces fecales, de orina, de esputo, otras secreciones.	Cultivos, inóculos, muestras biológicas, mezclas de microorganismos, cultivos inoculados, de tejidos, muestras de órganos, guantes de látex utilizados durante el procesamiento de muestras, tubos al vacío, receptáculos, laminas, placas Petri, medios de cultivos inoculados, esparadrapo utilizado para rotular muestras
				Procesamiento de muestras de sangre venosa o arterial de líquido cefalorraquídeo, ascítico, amniótico, de orina, de esputo, hepáticas microbiológicas	
		A.3 Bolsas conteniendo sangre humana y Hemoderivados	Patogenicidad	Conservación de unidad de sangre y hemoderivados (Banco de Sangre)	Bolsas de sangre, bolsas de hemoderivados, tarjetas de grupos (plástico)
		A.5: Elementos Punzocortantes	Patogenicidad	Fase Pre analítica: Obtención de muestras de sangre	Agujas hipodérmicas, lancetas, tubos rotos, etc
	Residuos Clase B: Residuos Especiales	B.1. Residuos Químicos peligrosos	Toxicidad	Fase Analítica: Uso de termómetros de mercurio, recambio de pilas, baterías, procesamiento de muestras, reactivos. Fase Post Analítica: retiro de cartuchos de tóner.	Mercurio de aparatos, lixiviados de tóner, pilas, baterías.
		B.2: Residuos Farmacéuticos	Toxicidad	Muestras médicas no utilizadas	Productos químicos usados y/o vencidos.
	Residuos Clase C: Residuos Comunes	C1: Papeles, cartones	Riesgo por mala segregación	Fase Pre Analítica: Lavado de Manos Fase Post Analítica: Actividad administrativa, provisión de insumos, informes de resultados, Lavado de manos	Papeles producto de la labor administrativa, papel toalla, envolturas de guantes, cajas de medicamentos vacías
		C2: Vidrio, madera, plástico, metales	Riesgo por mala segregación	Desempaqueado de insumos, desgaste y deterioro de bienes muebles e inmuebles	Bolsas de polietileno y bolsas plásticas y restos de bienes muebles e inmuebles no contaminados



CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL HEJCU

UNIDAD GENERADORA	CLASIFICACIÓN	TIPO DE RRSS	CARACTERÍSTICA DE PELIGROSIDAD DE RRSS	ORIGEN	RESIDUOS
Departamento de Diagnóstico por Imágenes	Clase A: Residuos Biocontaminados	A.1: Atención al Paciente	Patogenicidad	Recepción de Pacientes	Guantes, esparadrapos, algodón, mascarillas, algodón, sabanas descartables de pacientes COVID 19 , Epps de personal, ropa de pacientes.
		A.5: Elementos punzocortantes	Patogenicidad	Envases de reactivos	Agujas con jeringa, envases de vidrio rotos
	Clase B: Residuos Especiales	B.1. Residuos Químicos peligrosos	Toxicidad	Realización de Examen Radiográfico, Ecográfico o Topográfico	Gel y reactivos
	Clase C: Residuos Comunes	C1: Papeles, cartones	Riesgo por mala segregación	Residuos derivados de la atención de pacientes sin contacto con estos, principalmente relacionado a la actividad de gestión hospitalaria.	Papeles producto de la labor administrativa, papel toalla, exámenes médicos, recetas, papeles de envolturas de guantes, cajas de medicamentos vacías, etc
		C2: Vidrio, madera, plástico, metales	Riesgo por mala segregación	Desempaquetado de insumos, medios de transporte de medicinas, derivados de servicios de apoyo.	Bolsas de polietileno, bolsas plásticas, envases de medicinas, botellas vacías de suero sin retorno



CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL HEJCU

UNIDAD GENERADORA	CLASIFICACIÓN	TIPO DE RRSS	CARACTERÍSTICA DE PELIGROSIDAD DE RRSS	ORIGEN	RESIDUO
Departamento de Farmacia	Clase A: Residuos Biocontaminados	A.1: Atención al Paciente	Patogenicidad	Recepción de Pacientes	Guantes, Epps de personal como: mascarillas, mandilones, gorros, etc
	Clase B: Residuos Especiales	B.1: Residuos Químicos peligrosos	Toxicidad	Fase Analítica: Uso de termómetros de mercurio, recambio de pilas, baterías, procesamiento de muestras Fase Post Analítica: retiro de cartuchos de tóner	Jeringas, vías, gasas, mercurio de termómetros, tonner, pilas, baterías, contenedores de tinciones y reactivos
		B.2: Residuos Farmacéuticos	Toxicidad	Muestras médicas no utilizadas	Medicamentos y productos químicos vencidos,
	Clase C: Residuos Comunes	C1: Papeles, cartones	Malos olores	Actividad de provisión de insumos y almacenamiento de medicamentos.	Papeles producto de la labor administrativa, cajas de cartón vacías proveniente de cobertura de medicamentos y otros insumos médicos, etc
		C2: Vidrio, madera, plástico, metales	Impacto visual	Desempaquetado de insumos, medios de transporte de medicinas, derivados de servicios de apoyo.	Bolsas de polietileno, bolsas plásticas. envases de medicinas, botellas vacías de suero sin retorno
Departamento de Servicio Social	Clase A: Residuos Biocontaminados	A.1: Atención al Paciente	Patogenicidad	Atención de pacientes y familiares	Guantes, Epps de personal como: mascarillas, mandilones, gorros, etc
	Clase C: Residuos Comunes	C1: Papeles, cartones	Mala segregación, no permite reaprovechamiento	Lavado de Manos, Actividad administrativa, provisión de insumos, informes de resultados	Papeles producto de la labor administrativa, papel toalla, envolturas de guantes, hojas de impresión, fichas y registros, etc
		C2: Vidrio, madera, plástico, metales	Mala segregación, no permite reaprovechamiento	Desempaquetado de insumos, envases de alimentos.	Bolsas y envases de plástico, botellas PET, envases de vidrio, adornos, etc



CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL HEJCU

UNIDAD GENERADORA	CLASIFICACIÓN	TIPO DE RRSS	CARACTERÍSTICA DE PELIGROSIDAD DE RRSS	ORIGEN	RESIDUO
Mantenimiento y Servicios Generales	Clase A: Residuos Biocontaminados	A.1: Atención al Paciente	Patogenicidad	Ingreso para mantenimiento de equipos en áreas COVID 19, uso de kits de protección personal.	EPPs usados del personal: Mascarillas, guantes, mandilones, gorros, botas, etc. Ropa proveniente de los diversos servicios (mandilones, soleras, campos enteros, campos fenestrados, etc.)
	Clase B: Residuos Especiales	B.1 Residuos Químicos peligrosos	Toxicidad Corrosividad	Reparación de equipos (biomédicos) y luminarias	Focos ahorradores, fluorescentes y pilas.
	Clase C: Residuos Comunes	C1: Papeles, cartones	Riesgo por mala segregación	Lavado de Manos, Actividad administrativa, provisión de insumos, informes, órdenes de compra	Papeles producto de la labor administrativa, papel toalla, envolturas, cajas, etc.
		C2: Vidrio, madera, plástico, metales	Riesgo por mala segregación	Procesos de mantenimiento preventivo, recuperativo	Bolsas de polietileno y bolsas plásticas y restos de bienes muebles e inmuebles no contaminados
		C3: Restos de la preparación de alimentos, desechos de jardinería	Impacto visual y generación de olores	Limpieza de jardines y áreas verdes	Restos de maleza, semillas, frutos, etc.
	Oficinas Administrativas	C1: Papeles, cartones	Relacionada a manejo inadecuado de la sustancia	Riesgo por mala segregación	Lavado de Manos, Actividad administrativa, provisión de insumos, informes de resultados
C2: Vidrio, madera, plástico, metales		Relacionada a manejo inadecuado de la sustancia	Riesgo por mala segregación	Desempaquetado de insumos, desgaste y deterioro de bienes muebles e inmuebles	Bolsas de polietileno y bolsas plásticas y restos de bienes muebles e inmuebles no contaminados
Clase A: Residuos Biocontaminados		A.1: Atención al Paciente	Patogenicidad	Documentos de Pacientes y circulación por áreas de atención de pacientes.	Guantes, Epps de personal como: mascarillas, mandilones, gorros, etc



CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL HEJCU

UNIDAD GENERADORA	CLASIFICACIÓN	TIPO DE RRSS	CARACTERÍSTICA DE PELIGROSIDAD DE RRSS	ORIGEN	RESIDUO
Departamento de Nutrición y Dietética	Clase C: Residuos Comunes	C1: Papeles, cartones	Mala segregación, no permite reaprovechamiento	Lavado de Manos, Actividad administrativa, provisión de insumos	Papeles producto de la labor administrativa, papel toalla, cartones, cajas vacías, etc.
		C2: Vidrio, madera, plástico, metales	Mala segregación, no permite reaprovechamiento	Desempaquetado de insumos, desgaste y deterioro de bienes muebles e inmuebles	Envases descartables de alimentos, bolsas de polietileno, restos de bienes muebles e inmuebles
		C3: Restos de la preparación de alimentos, desechos de jardinería	Generación de malos olores	Preparación de alimentos,	Restos de preparación de alimentos que no hayan estado en contacto con fluidos corporales de los pacientes o del personal de salud.
	Clase A: Residuos Biocontaminados	A.1. Atención al Paciente	Patogenicidad	Equipos de protección personal por COVID 19, atención de pacientes, etc	Mascarillas, guantes, mandilones, gorros, etc., restos de comida de pacientes hospitalizados, EPPs usados del personal



CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL HEJCU

UNIDAD GENERADORA	CLASIFICACIÓN	TIPO DE RRSS	CARACTERÍSTICA DE PELIGROSIDAD DE RRSS	ORIGEN	RESIDUO
Áreas Comunes	Clase C: Residuos Comunes	C1: Papeles, cartones	Riesgo por mala segregación	Lavado de Manos, Actividad administrativa, provisión de insumos, informes de resultados	Papeles, envolturas de golosinas, cartones
		C2: Vidrio, madera, plástico, metales	Riesgo por mala segregación	Consumo de agua, gaseosas, etc., desgaste y deterioro de bienes muebles e inmuebles	Envases descartables de agua, gaseosas, etc.
	Clase A: Residuos Biocontaminados	A.1: Atención al Paciente	Patogenicidad	Documentos de Pacientes y circulación por áreas de atención de pacientes.	EPPS por riesgo COVID Guantes, Epps de personal como: mascarillas, mandilones, gorros, etc
Otros(*)	Clase C: Residuos Comunes	C1: Papeles, cartones	Riesgo por mala segregación	Lavado de Manos, Actividad administrativa, provisión de insumos, informes de resultados	Papeles producto de la labor administrativa, papel toalla, envolturas de guantes, cajas de medicamentos vacías
	Clase A: Residuos Biocontaminados	A.1: Atención al Paciente	Patogenicidad	Documentos de Pacientes y circulación por áreas de atención de pacientes.	EPPS por riesgo COVID Guantes, Epps de personal como: mascarillas, mandilones, gorros, etc

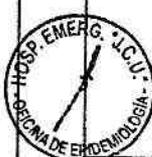


CUADRO N° 02: GENERACIÓN DE RESIDUOS HOSPITALARIOS POR SERVICIOS

UNIDAD GENERADORA	CLASES DE RESIDUOS SÓLIDOS				TIPO DE RRSS
	BIOCONTAMINADOS (A)	PUNZOCORTANTES (A5)	ESPECIALES (B)	COMUNES (C)	
Departamento de Medicina	✓	✓	✓	✓	A.1: Atención al Paciente (Kits COVID) A.5: Elementos punzocortantes: B.1: Residuos Químicos (mercurio de termómetros rotos) B.2: Residuos Farmacéuticos (medicinas rotas o vencidas) C1: Papel toalla del secado de manos, envolturas de equipos y materiales, Plásticos etc.
Departamento de Cirugía	✓	✓	✓	✓	A.1: Atención al Paciente A.2: Material biológico A.5: Elementos punzocortantes B.1: Residuos Químicos Peligrosos C.1: Comunes: Papeles, cartones, envolturas de guantes, gasas y Jeringas, etc.
Departamento de Neurocirugía	✓	✓	✓	✓	A.1: Atención al Paciente A.2: Material biológico A.5: Elementos punzocortantes B.1: Residuos Químicos (mercurio de Termómetros y tensiómetro rotos) B.2: Residuos Farmacéuticos (medicinas rotas o vencidas) C1: Papel toalla del secado de manos, envolturas de equipos y materiales, Plásticos etc.
Servicio de Pediatría	✓	✓	✓	✓	A.1: Atención al Paciente A.5: Elementos punzo cortantes B.1: Residuos Químicos (mercurio de Termómetros y tensiómetro rotos) B.2: Residuos Farmacéuticos (medicinas rotas o vencidas) C1 : Papeles, envases descartables de agua, envolturas de golasinas, cartones, envolturas de guantes, gasas y jeringas
Departamento de Diagnóstico por Imágenes	✓	✓	✓	✓	A.1: Atención al Paciente A.5: Elementos punzocortantes B.3. Residuos Radiactivos (envases de reactivos) C1: Papeles, envases descartables de agua, cartones, envolturas de guantes y jeringas, etc.
Departamento de Enfermería	✓	✓	✓	✓	A.1: Atención al Paciente A.2: Material biológico A3: Sangre humana y prod. derivados A.5: Elementos punzocortantes B.1: Residuos Químicos (mercurio de Termómetros y tensiómetro rotos) B.2: Residuos Farmacéuticos (medicinas rotas o vencidas) C.1: Papeles, cartones, plástico, etc.
Departamento de Farmacia	✓	✓	✓	✓	A.5: Elementos punzocortantes B.1: Residuos Químicos (mercurio de Termómetros y tensiómetro rotos) B.2: Residuos Farmacéuticos (medicinas rotas o vencidas) C1 :Papeles, envases descartables de agua, envolturas, cajas de cartón, etc
Áreas COVID (traumashock, UCI, Hospitalización)	✓	✓			A.1: Atención al Paciente A.2: Material biológico A.5: Elementos punzocortantes <i>Todos los residuos generados en Áreas COVID son manejados como BIOCONTAMINADOS</i>



UNIDAD GENERADORA	CLASES DE RESIDUOS SÓLIDOS				TIPO DE RRSS
	BIOCONTAMINADOS (A)	PUNZOCORTANTES (A5)	ESPECIALES (B)	COMUNES (C)	
Departamento de Anestesiología y Servicio de Centro Quirúrgico	✓	✓	✓	✓	A.1: Atención al Paciente A.4: Residuos quirúrgicos A.5: Elementos punzocortantes B.1: Residuos Químicos (mercurio de Termómetros y tensiometro rotos) B.2: Residuos Farmacéuticos (medicinas rotas o vencidas) C1: Papeles, cartones, envolturas de guantes, gasas y jeringas, etc
Servicio de Emergencia y Cuidados Críticos UCI - UCIN	✓	✓	✓	✓	A.1: Atención al Paciente A.4: Residuos quirúrgicos A.5: Elementos punzocortantes B.1: Residuos Químicos (mercurio de Termómetros y tensiometro rotos) B.2: Residuos Farmacéuticos (medicinas rotas o vencidas) C1: Papeles, envases descartables de agua, envolturas de medicinas, cartones, plástico de envolturas de guantes, gasas y jeringas.
Departamento de Patología Clínica	✓	✓	✓	✓	A.1: Atención al paciente A.2: Material Biológico A.3 Bolsas conteniendo sangre humana y Hemoderivados A.4: Residuos Quirúrgicos y Anatómo Patológicos A.5: Elementos Punzocortantes B.1: Residuos Químicos Peligrosos B.2: Residuos Farmacéuticos C.1: Papeles, cartones, envolturas de guantes, envases, etc.
Departamento de Nutrición y Dietética	✓	✓	✓	✓	A.1: Atención al Paciente (restos de alimentos) B.1: Residuos Químicos peligrosos (envases de desinfectantes y Limpiadores) C.1: Papeles, envases descartables de alimentos, cartones, etc C.2 :restos de preparación de alimentos, etc
Oficinas Administrativas	✓	✓	✓	✓	A.2: Material Biológico (papeles higiénicos de los servicios) C1 : Papeles, envases descartables de agua, envolturas, cartones, etc C2 : botellas plásticas de agua, jugos, etc.
Áreas Comunes	✓	✓	✓	✓	A.2: Material Biológico (papeles higiénicos de los servicios) C1: Papeles, envases descartables de agua, envolturas, cartones, poda de Jardines etc.
Otros(*)	✓	✓	✓	✓	A.1: Atención al Paciente A.5: Elementos punzocortantes B.1. Residuos Químicos peligrosos: fluorescentes, pilas, etc. C : Papeles, envases descartables de alimentos, cartones, restos de preparación de alimentos, etc



VI. DETERMINACIÓN DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HEJCU:

En el Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa" se generan diariamente residuos Comunes (bolsas negras) y los residuos peligrosos dentro de los cuales tenemos los biocontaminados (bolsas rojas) y los residuos especiales (bolsas amarillas); en el presente año se han implementado nuevas áreas de atención de pacientes dirigido a la atención del SARCOV 2, cuyos residuos son denominados de **alto riesgo** perteneciente a la clase de residuos biocontaminados pero cuyo manejo denota un procedimiento especial ya que debido al riesgo de proliferación de aerosoles y riesgos de contagio de COVID 19 se procede a colocar en doble bolsa y sobre este rociar con solución preparada de hipoclorito de sodios al 0.5%.

CUADRO N° 03

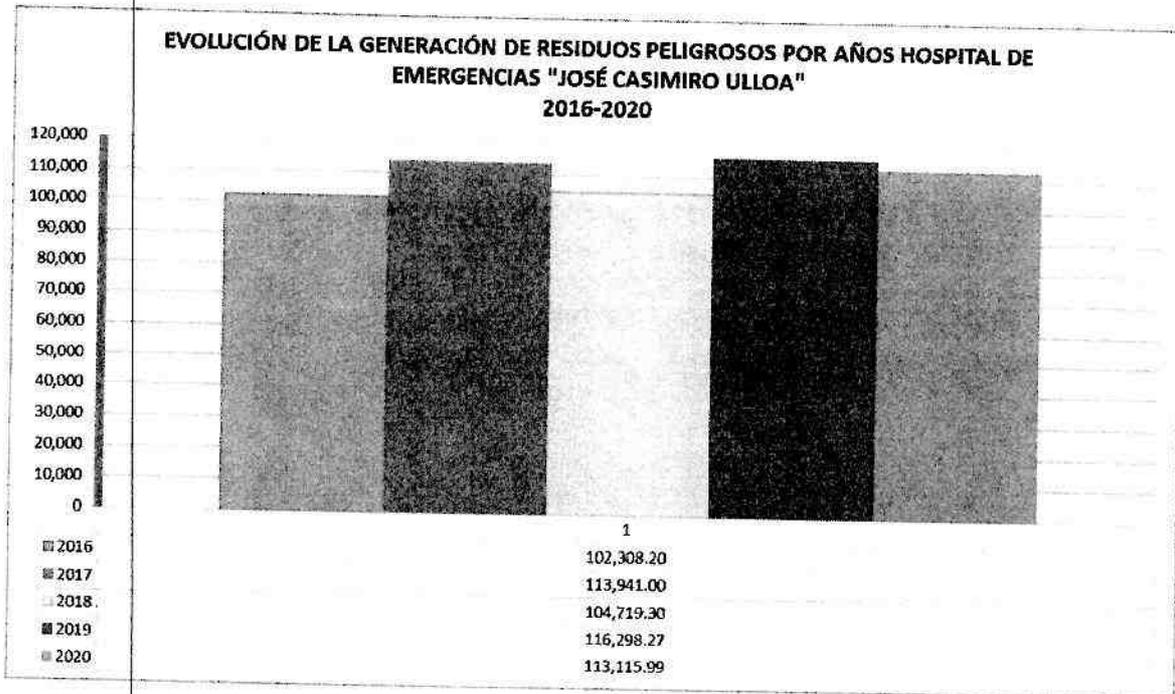
Consolidado Anual de Manifiestos de registros de residuos sólidos peligrosos de establecimientos de salud 2020

MESES: Enero - Diciembre		AÑO: 2020			TRATAMIENTO		TRANSPORTE	DISPOSICIÓN FINAL
N°	MES	CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO			EO - RS	TIPO (3)	EPS - RS	EPS - RS
		TIPO DE RESIDUO	PELIGROSIDAD	CANTIDAD (Kg/Mes)				
1	ENERO	Sólido	Patogenicidad	10,426.78	EO-RS-0024-18-50142	Incineración	EP-1501-109.17	EP-1501-102.17
2	FEBRERO	Sólido	Patogenicidad	10,084.75	EO-RS-0024-18-50142	Incineración	EP-1501-109.17	EP-1501-102.17
3	MARZO	Sólido	Patogenicidad	8,873.10	EO-RS-0024-18-50142	Incineración	EP-1501-109.17	EP-1501-102.17
4	ABRIL	Sólido	Patogenicidad	8,040.76	EO-RS-0024-18-50142	Incineración	EP-1501-109.17	EP-1501-102.17
5	MAYO	Sólido	Patogenicidad	9,488.00	EO-RS-0024-18-50142	Incineración	EP-1501-109.17	EP-1501-102.17
6	JUNIO	Sólido	Patogenicidad	9,380.00	EO-RS-0261-19-15011	Incineración	EP-1501-109.17	EP-1501-102.17
7	JULIO	Sólido	Patogenicidad	9,168.00	EO-RS-0261-19-15011	Incineración	EP-1501-109.17	EP-1501-102.17
8	AGOSTO	Sólido	Patogenicidad	9,210.00	EO-RS-0261-19-15011	Incineración	EP-1501-109.17	EP-1501-102.17
9	SEPTIEMBRE	Sólido	Patogenicidad	9,287.00	EO-RS-0024-18-50142	Incineración	EO-RS-0024-18-50142	EPS-RS-EP-1505-122-17
10	OCTUBRE	Sólido	Patogenicidad	9,124.60	EO-RS-0024-18-50142	Incineración	EO-RS-0024-18-50142	EPS-RS-EP-1505-122-17
11	NOVIEMBRE	Sólido	Patogenicidad	9,614.00	EO-RS-0024-18-50142	Incineración	EO-RS-0024-18-50142	EPS-RS-EP-1505-122-17
12	DICIEMBRE	Sólido	Patogenicidad	10,419.00	EO-RS-0024-18-50142	Incineración	EO-RS-0024-18-50142	EPS-RS-EP-1505-122-17
TOTAL				113,115.99 Kg.				

El Promedio DIARIO de Generación en el año 2020 es de **309.91 Kg.**

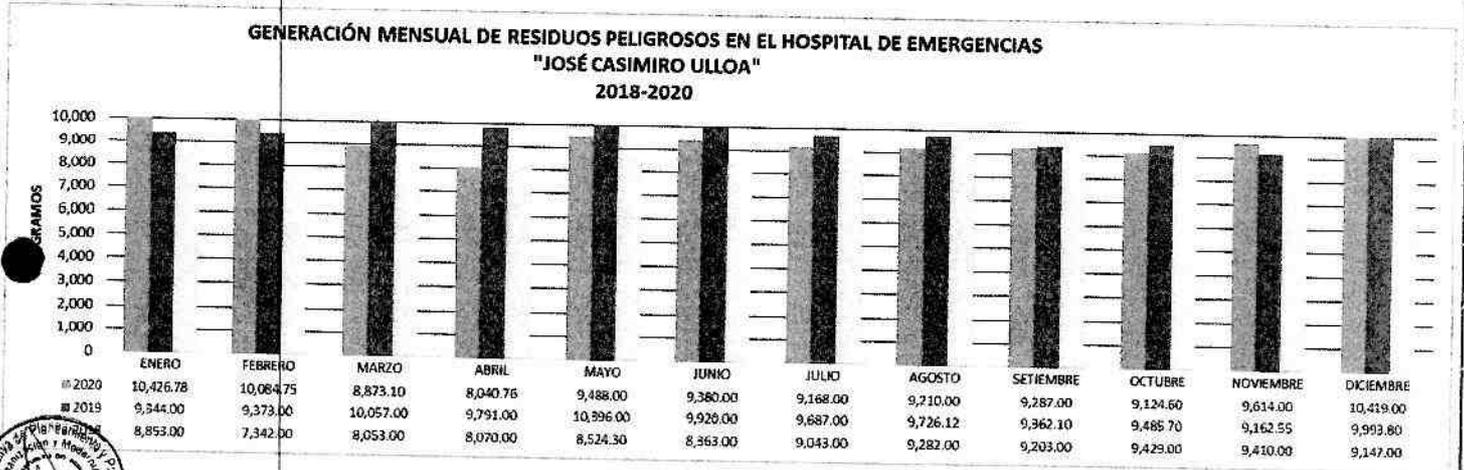


GRÁFICO N° 01



Fuente: Recopilación Salud Ambiental-2020

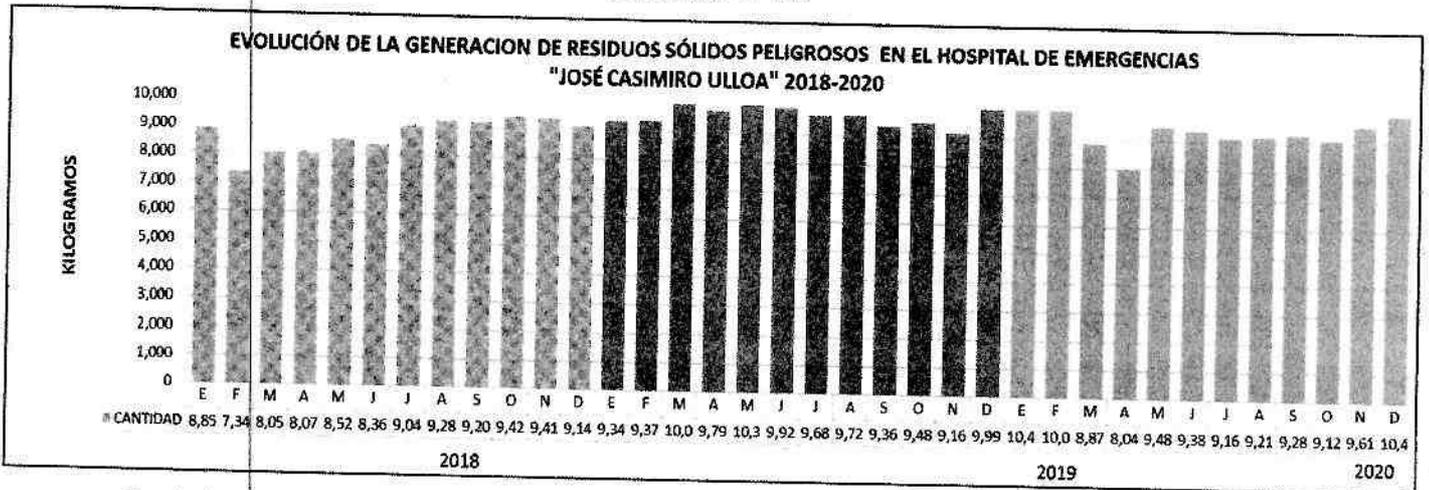
GRÁFICO N° 02



Fuente: Salud Ambiental-2020



GRÁFICO N° 03

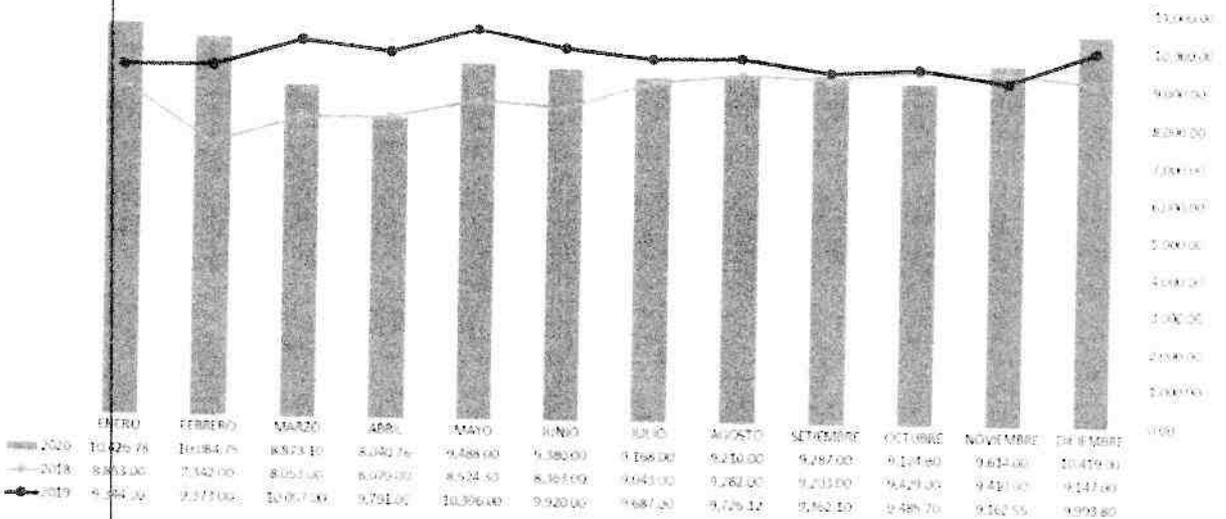


Fuente: Salud Ambiental 2020

- ✓ La generación anual de residuos peligrosos del año **2020** es de **113,115.99 Kg.**
- ✓ La tasa de crecimiento de la generación de residuos peligrosos en el 2020 es de **-2.74 %**, habiendo disminuido la generación en **3,182.28 Kg.** en relación al 2019.

GRÁFICO N° 04
GENERACION DE RESIDUOS PELIGROSOS POR MESES – 2020

RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS GENERADOS POR MESES EN EL HOSPITAL DE EMERGENCIAS "JOSÉ CASIMIRO ULLOA"-2020



Fuente: Salud Ambiental - 2020



RESIDUOS ESPECIALES:

Estos residuos se encuentran dentro del grupo de residuos peligrosos ya que constituyen un peligro para la salud por sus características agresivas como corrosividad, reactividad, inflamabilidad, toxicidad, explosividad y radiactividad.

Se cuenta con **12 contenedores** de plástico, con tapa pedal y de 30 Lts de capacidad, diferenciados con el recubrimiento de **bolsas amarillas** e identificación con stickers con denominación residuos sólidos ESPECIALES. Estos están ubicados en diversos servicios, los cuales tienen generación de los mismos como: laboratorio (reactivos), servicios generales (focos, luminarias, etc.), áreas administrativas (pilas), farmacia (medicinas rotas o vencidas), star de enfermeras (termómetros rotos, envases de reactivos, medicinas etc.).

Se ha realizado la sensibilización del personal de limpieza para dar respuesta inmediata ante la exposición de metales pesados y otras sustancias incluidas en el grupo de residuos especiales; es así que ante accidentes de exposición de mercurio principalmente debido a la ruptura de termómetros y/o tensiómetros, se recurre al llamado de URGENCIA a través del uso del llamado **CLAVE Hg** como identificación de la atención prioritaria para realizar la limpieza con el uso de kit necesario (zip plock) con las que cuenta el personal de limpieza. Dicha clave es difundida a través de las capacitaciones al personal y con la difusión a través de materiales didácticos como trípticos que explican el procedimiento a desarrollar.

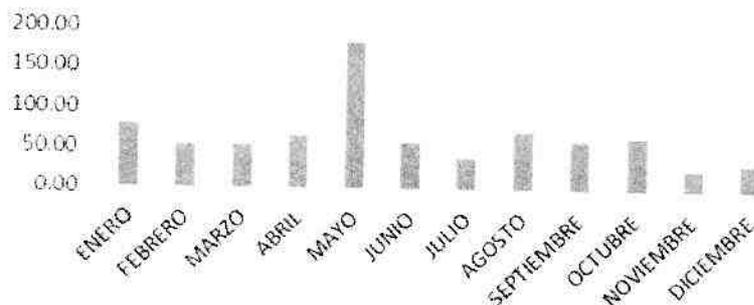
En el Cuadro N° 05 se observa la generación mensual de residuos peligrosos del HEJCU, siendo:

CUADRO N° 05

RESIDUOS ESPECIALES 2020	
ENERO	78.08
FEBRERO	52.75
MARZO	53.10
ABRIL	64.95
MAYO	181.00
JUNIO	57.00
JULIO	39.00
AGOSTO	72.00
SEPTIEMBRE	61.00
OCTUBRE	65.60
NOVIEMBRE	24.00
DICIEMBRE	32.00
TOTAL	780.48

GRÁFICO N° 05

GENERACIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES 2020



Fuente: Salud Ambiental - 2020



Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Generados en el HEJCU:

La determinación de la generación de residuos hospitalarios (pesaje) se realizó a través del estudio de caracterización durante 08 días consecutivos (Del 16 al 23 de Diciembre del 2020).

Por motivos de bioseguridad se han considerado únicamente los pesos generados por cada tipo de residuos (bolsas de colores) generados en su totalidad de los días mencionados en el rango, sin poder precisar la sub clasificación de cada tipo de residuos debido al riesgo que involucra la apertura de bolsas y análisis detallado que años anteriores se realizó.

CUADRO N° 06

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR PESO									
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"									
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz									
Servicio: GENERACION TOTALIZADA DEL HEJCU									
DIA	FECHA	RESIDUOS TAMPABADOS		ESPECIALES		COMUNES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)	TIPO	PESO (Kg.)		
1	16/12/2020		344.00		0		382.45	726.45	SE DESCARTA
2	17/12/2020		371.00		7		362.34	740.34	
3	18/12/2020		310.00		0		324.54	634.54	
4	19/12/2020		356.00		2		342.78	700.78	
5	20/12/2020		300.00		0		321.67	621.67	
6	21/12/2020		348.00		0		388.45	736.45	
7	22/12/2020		358.00		0		363.67	721.67	
8	23/12/2020		301.00		0		352.00	653.00	
	PROM		334.86		4.50		350.78	686.92	

De los residuos biocontaminados generados se puede determinar que un porcentaje de estos son residuos provenientes de áreas de atención de pacientes COVID 19.

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN AREAS COVID	
Generador: Hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa"	
Responsable: Ing. Angelica María Lazo Cruz	
RESIDUOS COVID	

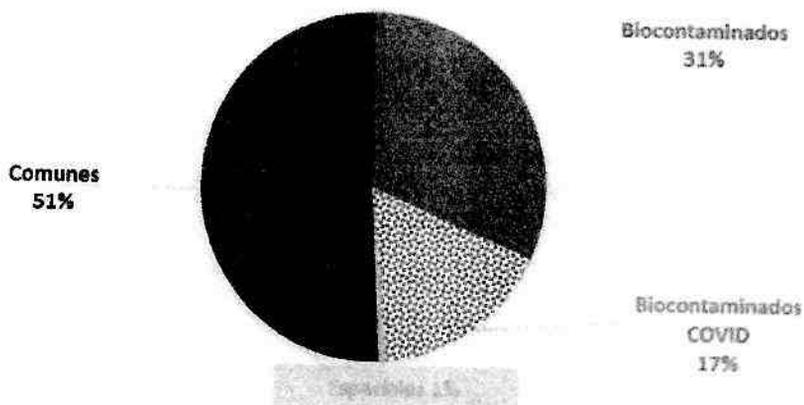
DIA	FECHA	BIOCONTAMINADO POR COVID	
		TIPO	PESO (Kg.)
1	16/12/2020		104.00
2	17/12/2020		113.00
3	18/12/2020		104.00
4	19/12/2020		96.00
5	20/12/2020		89.00
6	21/12/2020		152.00
7	22/12/2020		123.00
8	23/12/2020		141.00
	PROM		116.86



Los resultados obtenidos nos permiten la determinación de la tasa de crecimiento en la generación, así como determinar la composición de los residuos generados en el HEJCU.

GRÁFICO N° 06

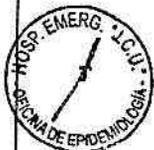
COMPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HEJCU
2020



Fuente: Salud Ambiental - 2020

Según el análisis de generación según el estudio de caracterización realizado se obtiene que el **51%** de residuos generados en el HEJCU pertenecen a la clase de **residuos comunes**, el **48%** pertenece a los **residuos biocontaminados**, dentro de los cuales se obtiene que el **17%** son residuos generados en áreas de atención **COVID**, el **1%** alcanza a residuos especiales.

Es preciso considerar que en general los residuos peligrosos alcanzan al **49%** de la generación total de residuos del hospital, siendo este grupo manejado por una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) la cual es contratada para su recolección, transporte, tratamiento y disposición final respectivamente.



VII.- ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS:

7.1 ALMACENAMIENTO PRIMARIO:

El hospital de emergencias "José Casimiro Ulloa" cuenta con **435 recipientes** 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). Para los residuos COVID se implementaron 30 contenedores plásticos de 80 Litros para segregación de residuos biocontaminados principalmente para depositar los Epps usados del personal (mandiles, mascarillas, gorros, etc).

Se cuenta con un registro de la ubicación, tipo y descripción de cada recipiente de almacenamiento primario que se encuentra en las instalaciones del HEJCU, siendo como sigue:

CUADRO N° 07

CONTENEDORES DE RESIDUOS HOSPITALARIOS 2020

AREAS	PAPELERA	CONTENEDOR 20		CONTENEDOR 30			CONTENEDOR 80		DESCRIPCION (Tapa, Capacidad, Material)
	C	C	C	E	C	C			
Sótanos	2	0	1	0	14	0	2	1	Tacho de plastico tapa vaiven de 30 ml y tapa pedal
1er piso	2	0	1	40	62	5	15	10	Tacho de plastico tapa vaiven de 30 ml y tapa pedal
2do piso	13	0	23	20	30	3	2	2	Tacho de plastico tapa vaiven de 30 ml y tapa pedal
3er piso	0	0	1	20	28	1	4	4	Tacho de plastico tapa vaiven de 30 ml y tapa pedal
4to piso	1	0	0	20	8	1	5	1	Tacho de plastico tapa pedal de 30 ml y 80 Lts
5to piso	0	0	2	20	8	1	5	1	Tacho de plastico tapa pedal de 30 ml y 80 Lts
6to piso	2	0	2	6	12	0	2	1	Tacho de plastico tapa vaiven de 30 ml y tapa pedal
7mo piso	2	0	12	4	10	1	1	1	Tacho de plastico tapa vaiven de 30 ml y tapa pedal
TOTAL	22	0	42	130	172	12	36	21	435

Areas con aumento de contenedores por pandemia.

Fuente: Salud Ambiental - 2020

El HEJCU cuenta con Stock de contingencia para la renovación y/o reposición de contenedores ante deterioros y/o inconvenientes, llevándose un registro de su ubicación y rotulación respectiva. Cabe señalar que en áreas de emergencia se coloca contenedores en cada camilla para brindar facilidades en la segregación al personal de emergencias, cuya actividad en la atención de pacientes demanda rapidez y presenta dificultades para el desplazamiento entre unidades de pacientes; de esta manera la ubicación de contenedores obedece a la demanda de cada servicio y la necesidad del personal.



7.2 RECOLECCIÓN INTERNA:

La recolección consiste en trasladar los residuos en forma segura y rápida desde las fuentes de generación hasta el lugar destinado para su almacenamiento central. Esta etapa es realizada por personal operario del servicio de limpieza y desinfección del hospital.

CUADRO N° 08
DISTRIBUCIÓN DE PERSONAL DE LIMPIEZA

PISO	MAÑANA	TARDE	NOCHE
EMERGENCIA Y CARPAS	4	3	2
2º PISO (ADM.- ESTERILIZ. ENFERMERIA.)	1		
LABORATORIO	1	*1	
AREAS ADMINISTRATIVAS	1		
3º PISO HOSPITALIZACION	1	*1	*1
CENTRO QUIRURGICO	1	1	1
UCI CONVENCIONAL	1	1	*1
4º PISO- HOSPITALIZACIÓN COVID	1	1	1
5º PISO- UCI COVID	1	1	1
6º PISO	1		
7º PISO	1		
SOTANO - SUB SOTANO	1	1	
PEDIATRIA 1º - 2º PISO	1	*1	
ALMACEN DE FARMACIA - LOCAL ANEXO	1		
NEUROCIRUGIA	1	*1	
LOCAL DE RIESGOS	1		
TRANSPORTE DE RESIDUOS	1		
TOTAL	37 OPERARIOS + 02 SUPERVISORES		

*Mismo operario para la distribución de las Áreas Asignadas

CUADRO N° 09
FRECUENCIA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE AMBIENTES EN EL HEJCU

Clasificación de las áreas	Frecuencia Mínima
Áreas Críticas	3 x día, día y horario preestablecidos y siempre que sea necesario
Áreas Semicríticas	2 x día, día y horario preestablecidos y siempre que sea necesario
Áreas Comunes	1 x día, día y horario preestablecidos y siempre que sea necesario
Áreas Externas	2 x día, día y horario preestablecidos y siempre que sea necesario

Fuente: Salud Ambiental - 2020



7.3 TRANSPORTE INTERNO:

El transporte interno se realiza desde el punto de almacenamiento PRIMARIO (contenedores) hasta el almacenamiento final, utilizando las escaleras metálicas como vías de evacuación establecida (ruta de recolección) lo cual representa un riesgo que amerita la vigilancia del buen estado, así como asegurar que se encuentra despejada de objetos que puedan generar accidentes en el personal operarlo.

La recolección de bolsas de almacenamiento primario puede representar un riesgo ante la ruptura de bolsas de manera inesperada; por ello, se debe asegurar que las bolsas cuenten con la densidad (grosor) recomendado en la norma técnica.

a) Frecuencia:

El personal encargado de la recolección interna de residuos es el personal de limpieza de la empresa contratada, quienes cuentan con horarios tentativos para realizar la recolección: Por la naturaleza del hospital (EMERGENCIAS) no es factible el uso de ascensores para el traslado interno de residuos, debido a que estos se encuentran en uso permanente en la atención de pacientes y personal asistencial, siendo imposible la disponibilidad temporal de esto. Debido a ello, se estableció una RUTA DE EVACUACIÓN a través de escaleras de emergencia, siendo esta ruta exclusiva utilizada por personal de limpieza para el transporte interno, realizada de forma manual (con poco peso), obviándose el uso de coches u otros dispositivos que podrían dificultar el traslado y causar accidentes.

Las rutas de transporte interno de los residuos han sido diseñadas considerando los criterios:

- ✓ Ruta de evacuación corta para minimizar el tiempo de exposición a residuos biocontaminados
- ✓ Ubicación de las áreas de servicios médicos críticos o sensibles
- ✓ Aspectos de seguridad
- ✓ Análisis de vías internas.

b) Horarios de recolección:

El transporte interno de los residuos sólidos se realizará en los siguientes turnos y horarios:

- Primer turno : 6:00 am y 10:00 pm.
- Segundo turno : 14:00 pm a 18:00 pm.
- Tercer turno : 22:00 a 02:00 am.

A excepción de las Áreas de Emergencia y COVID cuyo servicio es a demanda.

Para ello se han elaborado los Planos de Recolección y Transporte Interno de Residuos Sólidos del Hospital Emergencias "José Casimiro Ulloa".

c) Procedimiento para la recolección y transporte interno:

1. Una vez que las bolsas de residuos se encuentran llenas las 3/4 partes de su capacidad, éstas deben ser amarradas torciendo el borde superior externo o borde sobrante procurando coger por la cara externa de la bolsa y haciendo un nudo con ella. Al cerrar la envoltura se deberá eliminar el exceso de aire teniendo cuidado de no inhalar o exponerse a ese flujo de aire.



2. Luego de cada retiro de residuos debe colocarse en el contenedor una bolsa NUEVA de las especificaciones mencionadas en la norma técnica. En el caso de áreas de atención de pacientes COVID, los residuos serán colocados en doble bolsa y rociados por solución de hipoclorito de sodio al 0.5%.
3. En caso de ruptura de bolsa conteniendo residuos sólidos, introducir ésta en otra bolsa nueva y cerrarla como indica el procedimiento. Limpiar y desinfectar inmediatamente la superficie en donde hayan caído residuos.
4. Los contenedores de áreas COVID serán desinfectados con solución de hipoclorito de sodios 0.5% en cada recolección que se realice.
5. El personal de limpieza debe trasladar los residuos por la escalera evitando arrastrar las bolsas ni "pegarlas" sobre su cuerpo. Los recipientes deben tener el peso suficiente para ser manipulados cómodamente por una sola persona no mayor a 25 Kg para varones y no mayor de 15 Kg para mujeres.
6. Para el traslado de las bolsas de residuos serán depositados en los contenedores plásticos de transporte manual, debidamente cerrados con sus tapas.
7. El transporte interno de los residuos se realizará por las escaleras auxiliares (NO USAR EL ASCENSOR) en los horarios establecidos para los recambios según cada servicio.
8. Al final de cada jornada laboral el personal de limpieza deberá realizar la limpieza y desinfección del contenedor o vehículo de transporte interno y dejarlo acondicionado con la bolsa respectiva para su uso posterior. En áreas COVID se realizará como mínimo una vez cada turno (03 veces al día).

d) Responsables:

La Rutas para la recolección y transporte interno de los Residuos Sólidos Hospitalarios de los diferentes Servicios de Hospitalización, Departamentos, Oficinas Administrativas se encuentran debidamente señalizadas y es realizada por el personal de la empresa contratada para la prestación de servicios de limpieza y desinfección de ambientes del HEJCU, quienes deberán realizar el servicio distribuyendo los operarios necesarios en los 3 turnos de trabajo y con la dotación de equipos de protección personal necesario, considerando EPPs descartables para áreas de mayor riesgo como son las áreas de atención de pacientes COVID 19.

La empresa de limpieza realiza el servicio con un total de **37 OPERARIOS** y **02 SUPERVISORES**, distribuidos en 03 turnos de trabajo; estos cuenta con uniformes completos: pantalón, polos, zapatos antideslizantes, mascarillas quirúrgica, gorros, guantes y respiradores N95 para áreas críticas; en zonas COVID el uniforme de los operarios es descartable el cual incluye Scrub, mandilón, gorro, botas, mascarilla simple, Respirador N95, protector facial y guantes.



IMAGEN N° 02

EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL DE LIMPIEZA PARA AREAS COVID



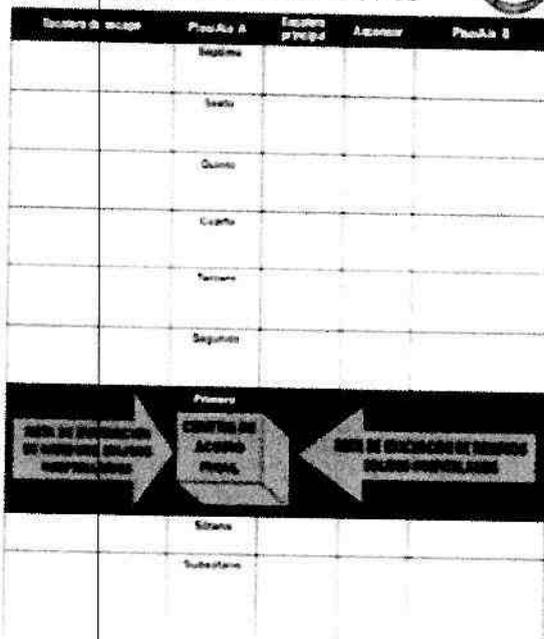
Fuente: Salud Ambiental - 2020



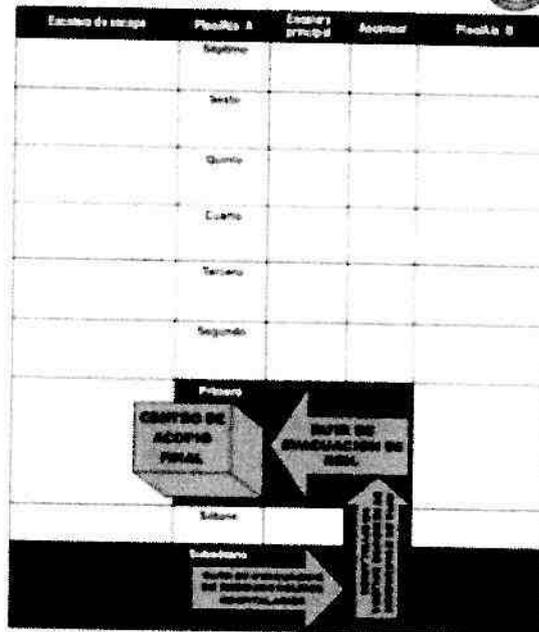
e) Rutas de recolección, colocar diagrama, indicar si se encuentra señalizada.

LETREROS DE SEÑALIZACIÓN DE RUTAS INTERNAS DE EVACUACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

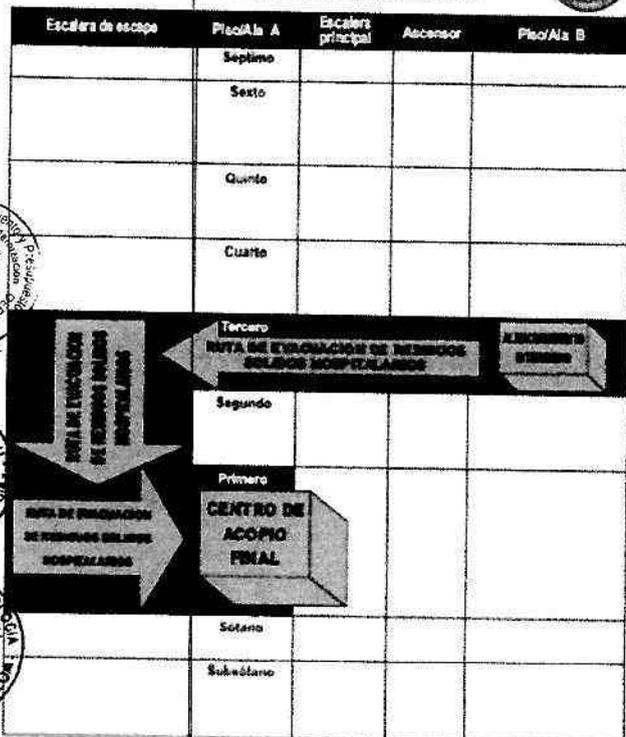
RUTA DE EVACUACION DE RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSE CASIMIRO ULLOA-MINSA-LIMA-PERU



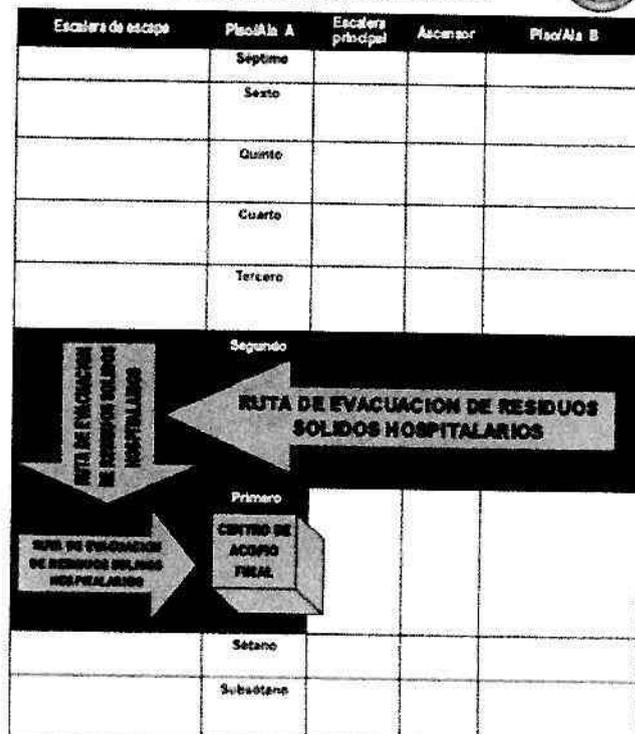
RUTA DE EVACUACION DE RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSE CASIMIRO ULLOA-MINSA-LIMA-PERU



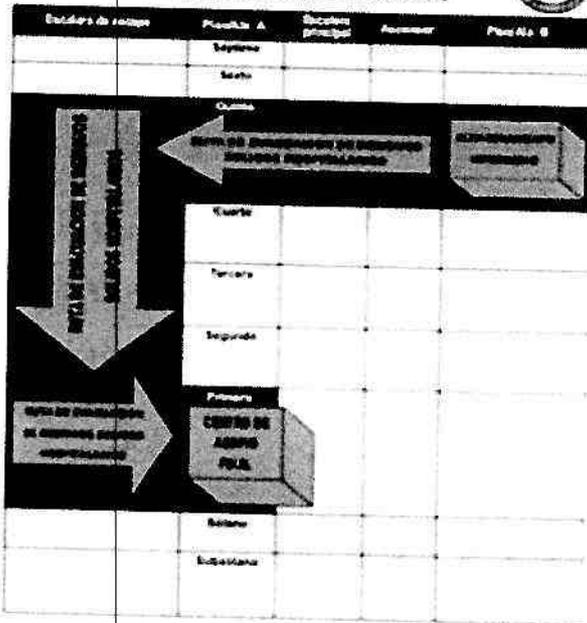
RUTA DE EVACUACION DE RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSE CASIMIRO ULLOA-MINSA-LIMA-PERU



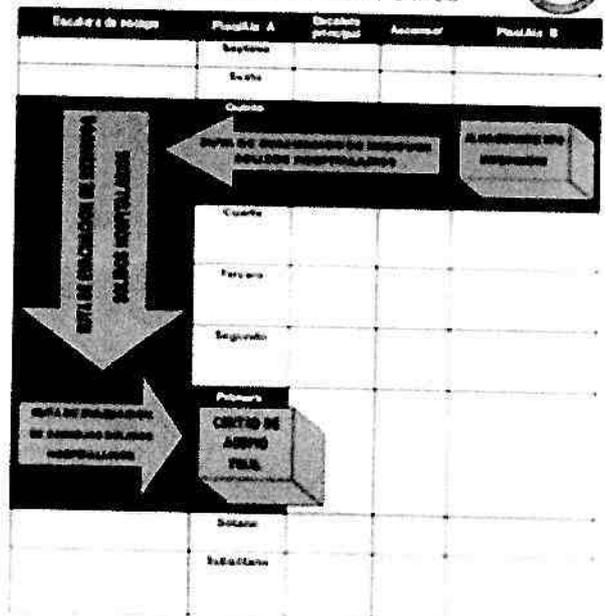
RUTA DE EVACUACION DE RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSE CASIMIRO ULLOA-MINSA-LIMA-PERU



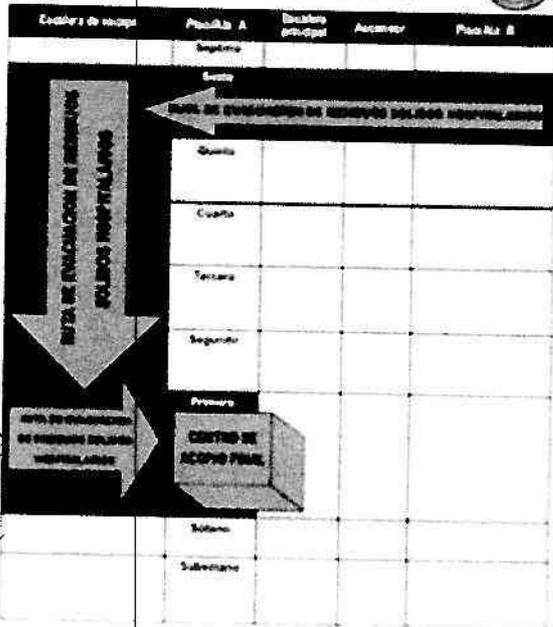
RUTA DE EVACUACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSÉ CASIMIRO ULLOA BANGA LIMA PERÚ



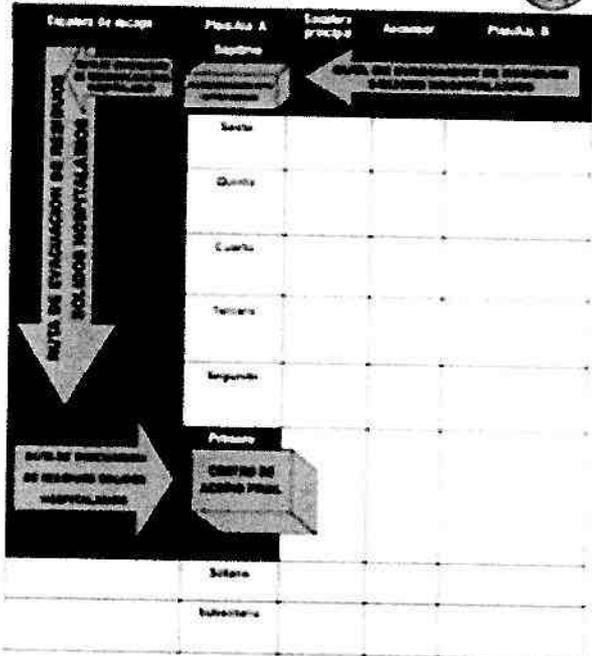
RUTA DE EVACUACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSÉ CASIMIRO ULLOA BANGA LIMA PERÚ



RUTA DE EVACUACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSÉ CASIMIRO ULLOA BANGA LIMA PERÚ



RUTA DE EVACUACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSÉ CASIMIRO ULLOA BANGA LIMA PERÚ



d) Cronograma de Aseo y Limpieza del almacenamiento

Las empresas contratadas realizan la limpieza y desinfección en **FORMA DIARIA** tanto de contenedores como de los espacios de almacenamiento final, posterior a la recolección de residuos que se realiza de madrugada.

Ambos espacios de almacenamiento son de material impermeable y sanitario, cuentan con revestimiento (porcelanato, pisos y toma de agua) como indica la NTS N° 144-2018-MINSA - DIGESA V. 01 Norma Técnica de Salud "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo".

IMAGEN N° 03

CONTENEDORES DIFERENCIADOS PARA RESIDUOS POR COVID 19



Fuente: Salud Ambiental - 2020



7.5 RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE EXTERNO:

La recolección externa de los RESIDUOS PELIGROSOS la realiza una EO-RS registrada en la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) o MINAM.

Los residuos sólidos comunes (bolsas negras) son recolectados por las unidades municipales (compactas) en el horario de recolección municipal, sin costo para la Institución.

a) Razón Social:

La empresa contratada para la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de RESIDUOS PELIGROSOS es la empresa GLOBAL SERVICIOS MEDICOS INTEGRAL S.A (GLOBAL SIMED), quienes a través de un convenio realizan la etapa de tratamiento con la empresa INCINERAGAS EIRL.

- Razón Social : GLOBAL SERVICIO INTEGRAL MEDICO S.A.
- RUC : 20516935317

b) Número Otorgado por el MINAM:

- Número de registro de DIGESA: EP-1501-109.17
- Fecha de Vencimiento : Octubre 2021

c) Autorización de ruta otorgada por la Municipalidad de Lima o Ministerio de Transporte.

- Autorización de ruta otorgada por la municipalidad provincial o por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones.
- Autorización Municipal N° : 000025-2016-MML/GAM-SECAM
- N° de Aprobación de Ruta : 4623-2014-MML/GTU-SRT

d) Frecuencia de recojo:

El Servicio de recolección externa se realiza con una FRECUENCIA DIARIA, en el siguiente horario:

- RESIDUOS COMUNES : De 11:00 pm a 01am. (Unidades Municipales)
- RESIDUOS PELIGROSOS : De 02 am a 04 am (Unidades de EPS)

Se deberá considerar las medidas de bioseguridad en estos horarios para permitir el desplazamiento seguro por las vías de acceso (zona de servicio).



e) Procedimiento para la recolección y transporte externo:

- a. Pesar los residuos evitando derrames y contaminación, así como contacto de las bolsas con el cuerpo del operario.
- b. Se debe registrar los pesos de los residuos sólidos generados.
- c. Trasladar las bolsas de residuos a las unidades de transporte externo utilizando los medios adecuados (contenedores herméticos de 660 Lts) por la ruta de evacuación del área de servicio, la cual estará previamente despejada de personas ajenas a la prestación de este servicio.
- d. Por cada entrega de residuos sólidos se generará un manifiesto de manejo de residuos sólidos, el cual es llenado correctamente por el personal de vigilancia respectiva.
- e. Personal debidamente equipado con la indumentaria de protección e implementos de seguridad necesarios para efectuar dicha actividad.
- f. Los contenedores de residuos de COVID serán trasladados herméticamente cerrados y se pesarán con contenido sin manipular las bolsas individualmente.
- g. Los Vehículos para el transporte interno de los residuos deben cumplir con las especificaciones técnicas.
- h. El personal de recolección de residuos peligrosos debe hacer uso obligatorio de los EPPs de alta seguridad para la prestación de servicio.
- i. El personal de la recolección y transporte deberá estar debidamente capacitado y entrenado en el manejo de residuos sólidos y contará con el equipo de protección personal adecuadamente.
- j. Las rutas y horarios establecidos para la recolección y transporte externo de los Residuos Sólidos Hospitalarios se realizan en el horario nocturno y de menor flujo de personas, despejándose para ello las vías de evacuación.
- k. De ningún modo se interferirá o se generará el cruce con otros servicios como traslado de ropa hospitalaria cuyo horario es a las 07:00 am y 03:00 pm respectivamente.

7.6 TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL:

En el HEJCU se brinda **tratamiento interno** de los residuos generados en el Dpto. de patología Clínica (laboratorio), para ello se cuenta con un equipo autoclave el cual está ubicado en un ambiente aislado de laboratorio.

El tratamiento externo de los residuos peligrosos se realiza en la planta de tratamiento de la empresa INCINERAGAS EIRL, la cual se encuentra ubicada en el distrito de Lurín. En esta planta son trasladados diariamente los residuos peligrosos generados en el HEJCU, para posteriormente trasladar las cenizas a un relleno sanitario de la empresa INNOVA AMBIENTAL.



VIII. ALTERNATIVAS DE MINIMIZACIÓN

Para lograr la minimización de los residuos sólidos hospitalarios se plantean las siguientes actividades:

1. La realización del Programa de Sensibilización Ambiental para capacitar al personal sobre el adecuado manejo de residuos sólidos hospitalarios (Segregación). La capacitación será realizada con el uso de materiales de difusión (Trípticos) y estará dirigida a todo el personal asistencial, administrativo y limpieza. Cabe señalar, que debido a la pandemia por COVID 19 se evitará la aglomeración de personas en reuniones o charlas, usando principalmente las plataformas digitales y/o sensibilización personalizada.
2. Revisar de modo constante los recipientes de almacenamiento primario (contenedores) para propiciar las óptimas condiciones de estos y/o en su defecto reemplazarlos. Se debe asegurar contar con stock suficiente para el almacenamiento primario de residuos biocontaminados, comunes, punzocortantes y especiales en los diversos ambientes del HEJCU.
3. Reforzar la vigilancia para la correcta segregación de residuos sólidos hospitalarios en concordancia con la normatividad legal vigente y considerando las medidas de bioseguridad para su manejo particularmente en áreas COVID.
4. Mantener la vigilancia y supervisión del manejo de los residuos hospitalarios a través de las inspecciones internas con apoyo de las listas de verificación, formatos de control, informes, entre otros, así como la supervisión externa del servicio de recolección, transporte y disposición final de ellos.
5. Elaborar materiales visuales de difusión masiva que contribuyan a educar a la población hospitalaria sobre la adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos hospitalarios.
6. Elaborar un programa para el reaprovechamiento y reciclaje de residuos sólidos comunes generado en áreas administrativas y farmacia, con convenio en Instituciones de apoyo y/o EO-RS de comercialización debidamente registrada y autorizada.
7. Supervisar las condiciones de infraestructura adecuada de los centros de almacenamiento final, así como la limpieza y desinfección de estos ambientes guardando las medidas de bioseguridad.
8. Capacitar al personal para realizar los procedimientos correctos para el eficiente manejo de los residuos sólidos evitando generar contaminación y/o problemas a la salud.
9. La valorización, reaprovechamiento, reciclaje y comercialización deberán ser contemplado en un plan a mediano plazo con la finalidad de aprovechar los residuos generados para beneficio de la Institución.



IX. VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS:

Actualmente en el HEJCU no se realiza la valorización de residuos sólidos debido al reducido espacio físico del hospital que no permite el acopio temporal.

Anteriormente se realizaba el reaprovechamiento de residuos a través del programa municipal "Basura que no es Basura" de la Municipalidad de Miraflores, cuya participación se vio interrumpida por el cambio de horario y frecuencia (semanal) de las unidades de recolección pero que viene siendo coordinado para brindar las facilidades en las rutas de recolección.

X. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

a) *Indumentaria, equipos de protección personal:*

- RECOLECCIÓN INTERNA:

• UNIFORME :

Pantalón largo, chaqueta y/o camisaco de drill grueso con manga larga, gorra, mascarilla. y de color diferenciado para las áreas críticas.

• MASCARILLAS:

Simple para áreas administrativas y respiradores de partículas biológicas N95 para áreas asistenciales.

• GUANTES :

De PVC, impermeables, resistentes, preferentemente colores claros, resistentes a sustancias corrosivas y de caña larga.

• CALZADO:

Zapatos impermeables, antideslizantes.

- RECOLECCIÓN EXTERNA:

• UNIFORME :

Pantalón largo, chaqueta con manga mínimo $\frac{3}{4}$ gorra y/o mameluco. De material resistente e impermeable y de color claro.

• MASCARILLAS C/ FILTROS

• GUANTES :

De nitrilo, con refuerzo, resistente al corte.

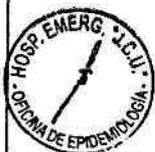
• BOTAS de PVC, impermeabiliza, antideslizantes, resistentes a sustancias corrosivas, color claro, preferentemente blanco y de caña alta

b) *Exámenes médicos ocupacionales:*

Los exámenes médicos ocupacionales son requisitos básicos establecidos en los términos de referencia para la contratación de los servicios de limpieza y recolección, debiendo ser presentados en forma ANUAL.

c) *Carnet de Inmunizaciones:*

El personal de la Empresa de Limpieza cuenta actualmente con los carnets de inmunización contra Hepatitis B, Tétanos e Influenza vigentes, así como otras inmunizaciones que se realizan en campaña en el HEJCU para los trabajadores.



El personal de recolección cuenta con Carnet de inmunización contra Hepatitis B y Tétanos vigentes registrados en la suscripción del contrato (12 meses).

Al inicio de cada contrato de los servicios de limpieza y recojo, traslado y eliminación de los residuos sólidos hospitalarios, se solicita la presentación de documentos sustentatorios de los despistajes de TBC y la vacunación contra Hepatitis B y Tétanos principalmente.

d) 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 accidentes 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.

XI. ACTIVIDADES DE MEJORA:

Para el presente año 2021 se programa algunas actividades de mejora como:

1. *Implementación de mejoras relacionados al cumplimiento de la Nueva Norma Técnica de Salud N° 144- MINSA/2018/DIGESA "Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos de establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y Centros de Investigación".*
2. *Implementar un plan de reaprovechamiento de residuos reciclables de áreas administrativas para beneficio de objetivos Institucionales:*
Con ello se pretende facilitar la recuperación y aprovechamiento de los residuos generados en la institución como: papel, cartón, plásticos, metales, etc, de forma que protejamos al ambiente, disminuyendo su impacto negativo. Para ello, se han instalado contenedores diferenciados por colores debidamente rotulados para la segregación de envases de vidrio, plástico, papeles y cartón. Su número, capacidad y ubicación se establecerán basados en el diagnóstico de generación de dichos residuos en la Institución.
3. *Fortalecimiento de la educación ambiental para la adecuada segregación:*
Se realizará a través de afiches y plataformas digitales para concientizar a la población hospitalaria sobre la importancia del adecuado manejo de residuos sólidos hospitalarios.
4. *Vigilancia constante del manejo de residuos sólidos con cumplimiento de medidas de bioseguridad:*
Se realizará la vigilancia de la segregación y almacenamiento adecuado para residuos sólidos principalmente biocontaminados generados por atención de COVID19, fomentando el cumplimiento de medidas de bioseguridad para minimizar los riesgos de contagio principalmente en el personal de limpieza.



XII. INFORMES A LA AUTORIDAD:

El hospital de emergencia "José Casimiro Ulloa", en cumplimiento de la normativa vigente en materia de residuos sólidos hospitalarios, elabora y emite periódicamente los siguientes documentos técnicos:

1. Declaración Anual de Manejo de residuos sólidos 2020
2. Manifiestos de manejo de residuos sólidos peligrosos MENSUALES
3. Programa de Minimización y Manejo de residuos sólidos 2021
4. Diagnostico basal de residuos sólidos del HEJCU 2020

XIII. CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN

ESTRATEGIAS:

a) Programa de sensibilización y capacitación:

Se desarrollará un programa lúdico, dinámico e intensivo dirigido a cada uno de los públicos objetivos: personal asistencial, administrativos, contratistas, etc. Para ello el Área de Salud Ambiental desarrollará visitas personalizadas a cada servicio para la sensibilización persona a persona; asimismo se realizará charlas a través de plataformas digitales sobre el manejo de residuos sólidos y uso de medidas de protección (bioseguridad) para minimizar riesgos de contagio por COVID 19.

b) Programa de difusión de la propuesta:

Se buscará tener un trabajo cercano con las supervisoras y jefes de servicio para difundir los conceptos básicos para una buena segregación de residuos así como también para subsanar y superar cualquier problema que pudiera surgir en el desarrollo del programa.

Se contará con material didáctico como trípticos, afiches y rotafolio que contribuyan con la difusión del mensaje para un adecuado manejo de residuos, asimismo se podrá utilizar la página web y marquesinas de la institución.

Debido a la pandemia por COVID se ha visto conveniente realizar la sensibilización personalizada por cada servicio y a través de material didáctico.

El programa recomienda iniciar la sensibilización en los ambientes donde la problemática sea mayor (servicios de emergencias y áreas COVID), ya que esto ayudará a implementar y evaluar las medidas de mejora inmediata de tal manera que sea más fácil su ajuste y posterior réplica a otras zonas.

Este proceso se desarrollará de forma gradual y repetitiva hasta abarcar toda la institución.

c) Temas de capacitación:

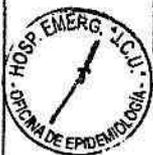
El contenido general del programa de capacitación contempla los siguientes aspectos:

- ✓ Conceptos básicos sobre el manejo adecuado de residuos hospitalarios.
- ✓ Prevención de Riesgos de contagio COVID 19 y otros.
- ✓ Criterios y disposiciones internas para el manejo, almacenamiento, tratamiento, transporte interno, eliminación final y transporte externo de residuos.
- ✓ Técnicas de limpieza y desinfección de ambientes.
- ✓ Medidas de bioseguridad y uso de EPPs adecuados para cada ambiente de trabajo.
- ✓ Métodos y manejo para accidentes y derrames de mercurio.



CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL DEL HEJCU 2021

Frecuencia	Temas	Responsables	Grupo Meta	Lugar	Recursos Materiales
Anual	Conceptos básicos sobre el manejo adecuado de residuos hospitalarios.	100%	Todo el personal	Plataformas digitales	Trípticos y manuales
Semestral	Prevención de Riesgos de Contagio por COVID 19.	100%	Personal de Limpieza (30 personas)	Sótano en grupos de 10 personas	Trípticos y manuales
Semestral	Conceptos básicos sobre el manejo adecuado de residuos hospitalarios.	100%	Personal Nuevo	Plataformas digitales	Trípticos y manuales
Trimestral (Marzo, Junio, Setiembre y Diciembre)	Criterios y disposiciones internas para el manejo, almacenamiento, tratamiento, transporte interno, eliminación final y transporte externo de residuos.	100%	Personal de Limpieza (30 personas)	Sótano en grupos de 10 personas	Trípticos y manuales
Semestral (enero y Julio)	Técnicas de limpieza y desinfección de ambientes.	100%	Personal de Limpieza Y Asistencial (100 personas)	Plataformas digitales	Trípticos y manuales
Semestral	Medidas de bioseguridad y uso de Epps.	100%	Todo el personal	Plataformas digitales	Trípticos y manuales
Semestral	Métodos y manejo para accidentes y derrames de mercurio.	100%	Todo el personal	Plataformas digitales	Trípticos y manuales



XIV. PLAN DE CONTINGENCIAS:

PRINCIPALES SITUACIONES DE EMERGENCIA:

Las principales situaciones de emergencia que pueden presentarse durante el manejo de residuos peligrosos son:

1. DERRAMES DE RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y AFINES:

Puede ser inconvenientes surgidos por derrame de residuos, productos químicos u otras sustancias, debiendo atenderse la emergencia de la siguiente manera:

- ✓ Se aislará la zona inmediatamente con la finalidad de evitar el tránsito de las personas.
- ✓ Colocar los preventores necesarios para señalar la emergencia.
- ✓ Se procederá luego a recoger y/o remover el material derramado.
- ✓ Si se tratara de aceites y afines, se eliminará todas las fuentes de ignición (no fumar, evitar chispas eléctricas y alejar o apagar inmediatamente las fuentes de calor como motores a combustión). Asimismo, puede utilizarse tierra seca o arena entre otros materiales absorbentes, para posteriormente transferirlos a los contenedores.
- ✓ No tocar, ni caminar sobre el material derramado.
- ✓ Evitar la presencia de personas ajenas a las actividades de mitigación del accidente.
- ✓ Utilizar SIEMPRE los equipos de protección personal (EPP)
- ✓ Extender un paño absorbente y cubrir toda el área del fluido derramado
- ✓ Esperar su máxima absorción y repetir hasta no dejar rastro del fluido
- ✓ Eliminar el/los paños con fluido químico, dentro de bolsas plásticas (Ziplock) u otras que sea herméticas y tapar de inmediato
- ✓ Eliminar los materiales desechables (mascarilla y guantes quirúrgicos) en una bolsa amarilla diferenciada para los residuos especiales.
- ✓ Trasladar los residuos generados al centro de almacenamiento final de residuos especiales.
- ✓ Reportar el derrame a la Oficina de Epidemiología y salud ambiental, quien notificará el accidente con residuos peligrosos.

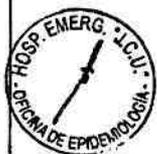
En CASO DE DERRAMES DE MERCURIO (ruptura de termómetros, tensiómetros, fluorescentes u otros) se procederá **INMEDIATAMENTE**, a llamar al personal de limpieza utilizando la **CLAVE HG** como señal de emergencia con mercurio. El operario de limpieza procederá al recojo del mercurio por arrastre para ser confinados en bolsas Ziplock (bolsas especiales) para posteriormente trasladarlo al contenedor de residuos especiales (bolsas amarillas) ubicado en el centro de acopio de residuos peligrosos. Cada evento debe ser reportado al supervisor de la empresa de limpieza, el cual informará inmediatamente a la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental.

2. INCENDIO:

Esta emergencia puede presentarse en las diferentes etapas de manejo de los residuos y debido a diversas actividades del personal de la institución y/o acontecimientos como corto circuitos, chispas de soldadura, etc.

La emergencia será controlada de la siguiente manera:

- ✓ El personal que detecte la emergencia procederá a informar al Jefe de Guardia.
- ✓ Se evacuará inmediatamente al personal que no se encuentre involucrado con la extinción del incendio.



- ✓ Aislar la zona del siniestro
- ✓ Se procederá de inmediato a cerrar el suministro de combustibles y cortar el suministro eléctrico en la zona siniestrada.
- ✓ Localizar el extintor o hidrante más cercano.
- ✓ Se utilizarán extintores, y sistemas contra incendio de agua
- ✓ Se combatirá el incendio con los medios disponibles, los mismos que estarán en los lugares indicados (extintores). Esta acción se realizará hasta controlar completamente el incendio.
- ✓ Administre correctamente los equipos contra incendios: la prioridad es la protección o el rescate de víctimas.
- ✓ Siempre combata el fuego manteniendo la dirección del viento sobre su espalda.
- ✓ Pruebe el extintor antes de su uso.
- ✓ Dirija el agente extintor o el chorro de agua a la base del fuego.
- ✓ Se priorizará la integridad de las personas antes que cualquier bien o recurso de la Institución.
- ✓ Se dará aviso de inmediato a la Brigada de Emergencias, vigilantes, personal de mantenimiento y/o solicitar apoyo externo como Bomberos, Policía, etc. De encontrarse estos muy distantes, el personal que se encuentre en el lugar del incendio tomará las acciones correspondientes hasta la llegada de la Brigada.
- ✓ Se deberá evacuar del área al personal que no participa en el control del incendio.

3. INFILTRACIONES:

Se puede generar infiltraciones al realizar la recolección de bolsas de residuos debido a los líquidos contenidos y lixiviados de los contenedores, debiendo ser manejados de la siguiente manera:

- ✓ El personal de limpieza debe revisar las bolsas de residuos al levantarlas de los contenedores de almacenamiento primario, si se observará infiltración deben ser evacuados o trasladados a sus respectivos contenedores hasta el acopio final.
- ✓ Igualmente, los operarios de la recolección deberán observar presencia de líquidos durante la manipulación de bolsas, ante lo cual utilizarán bolsas de revestimiento para contener el líquido colocando una sobre otra hasta garantizar que no existe goteras.
- ✓ El personal operarios deberá usar permanentemente sus EPPs respectivos.
- ✓ Si uno o más envases presentan infiltración se debe restringir el tránsito por la donde se realizará la manipulación de la misma
- ✓ El personal de limpieza deberá utilizar los materiales necesarios para lograr que los fluidos discurran hacia el desagüe y/o recogerlos con paños absorbentes.
- ✓ Se deberá evitar que los líquidos de la infiltración discurran hacia pisos inferiores., debiendo realizar la limpieza y desinfección posteriormente.
- ✓ Asegurarse que la infiltración haya cesado y de haber dispuesto los residuos causantes en contenedores y/o bolsas apropiados.

4. INUNDACIONES:

Este inconveniente podría generarse principalmente por el mal estado de las redes sanitarias, del espacio de almacenamiento final y/o áreas aledañas, siendo la ruptura de tuberías un riesgo considerable.

El centro de acopio ha sido implementado con material impermeable (mayólicas y porcelanato) que a su vez permite la fácil limpieza y desinfección del área. Sin embargo, ante una situación



adversa (sismo) u otro que pueda originar grietas y posible ruptura de tuberías de agua se deberá adoptar, las siguientes medidas:

- ✓ Cerrar inmediatamente la llave de entrada de agua y proceder a la apertura de tapas de desagüe.
- ✓ Restringir el paso de personal que no está involucrado en la atención de la emergencia.
- ✓ Colocar las bolsas de residuos a buen recaudo, procediendo a su traslado a áreas seguras.
- ✓ El personal operario de limpieza utilizando los EPPs respectivos, realizara las acciones para direccionar las aguas hacia los desagües, con el uso de escobas y jaladores de agua respectivamente.
- ✓ De no ceder el origen de la inundación, se deberá llamar a la empresa de recolección para anticipar la recolección de los residuos.
- ✓ Posteriormente al evento, se realizará la limpieza y desinfección del área.
- ✓ Se realiza la evaluación de daños y pronta reparación de las fuentes de origen del problema.
- ✓ Se evaluará la fumigación de la zona afectada para evitar la presencia de plagas.
- ✓ Se elaborará el informe respectivo.

5. EXPLOSIÓN:

Puede producirse dicho inconveniente por diversos factores tanto antropológicos como naturales, pudiendo ocasionar expansión de gases debido a la generación de ondas de presión con la consecuente ruptura de cristales y/o otras construcciones más frágiles, por ello se debe considerar lo siguiente:

- ✓ Prohibir el ingreso de artefactos pirotécnicos, combustibles o explosivos en general a las instalaciones del HEJCU.
- ✓ Se deberá mantener la calma identificando el origen de la explosión.
- ✓ Se deberá alejar inmediatamente a las personas impidiendo el acceso a la zona afectada.
- ✓ Si la explosión ha afectado la salud o seguridad de una o más personas, se debe brindar los primeros auxilios a los afectados o de ser una lesión mayor trasladarlos inmediatamente al Servicio de Emergencia.
- ✓ Si la explosión ha originado debilitamiento de alguna estructura, se deberá proceder a la evacuación del ambiente según los simulacros realizados.
- ✓ Si la explosión ha originado algún tipo de incendio, se debe proceder según lo indicado como contingencias para Incendios, establecida en este Plan.
- ✓ Posteriormente se evaluarán los daños y se elaborará el reporte respectivo.

6. ACCIDENTES OCUPACIONALES:

Ante la ocurrencia de un incidente y/o accidente del personal operario de limpieza, recolección y/o vigilancia involucrada en el manejo de residuos que resulte con herida o lesión se deberá considerar las siguientes acciones:

- ✓ Informar del evento inmediatamente al Jefe de guardia respectivo.
- ✓ Se le prestará los primeros auxilios inmediatamente, comunicando de la ocurrencia a la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental.
- ✓ En caso de eventos más severos de afectación de la persona (intoxicaciones, quemaduras y sofocamiento), se deberá trasladar al área de emergencia para su atención inmediata.



7. ACCIDENTES RELACIONADOS CON LA MANIPULACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS:

Ante la ocurrencia de un accidente donde haya resultado herida alguna persona, el personal de la institución conjuntamente con el Jefe de guardia de Emergencia prestará los primeros auxilios, comunicando de la ocurrencia al Coordinador de Emergencias. En caso, la afectación de la persona sea severa (intoxicaciones, quemaduras y sofocamiento), se deberá atender inmediatamente. Igualmente en caso de riesgo de contagio por COVID 19, se procederá a realizar la prueba para descartar una vez transcurrido el tiempo necesario.

XV. ANEXO:

TÉCNICA DEL DOBLE BALDE

1. Se debe utilizar una técnica de desinfección con agua y alcohol para el doble balde. Se debe utilizar un balde con agua y alcohol y otro con agua para el doble balde. Se debe utilizar un balde con agua y alcohol para el doble balde.
2. Hacer pasar por el doble balde los residuos y objetos que se desinfectan y mantenerlos en el balde con alcohol por un tiempo de 30 segundos.
3. La solución de desinfección y el agua deben ser vertidas en un recipiente separado.
4. La técnica debe ser utilizada para la limpieza de superficies, recipientes y de las manos. Para estos procedimientos, debe utilizarse una solución desinfectante de 1 litro de agua y 1 litro de alcohol y 1 litro de agua para el doble balde. Se debe utilizar un balde con agua y alcohol para el doble balde.

Doble Balde Agua y Alcohol
Doble Balde Agua y Alcohol

PREPARACIÓN DE SOLUCIÓN DESINFECTANTE

Recipiente de agua y Agua

Recipiente de agua	Agua	Agua
1 litro	1 litro	1 litro
2 litros	2 litros	2 litros
3 litros	3 litros	3 litros
4 litros	4 litros	4 litros
5 litros	5 litros	5 litros

Recipiente de agua	Agua	Agua
1 litro	1 litro	1 litro
2 litros	2 litros	2 litros
3 litros	3 litros	3 litros
4 litros	4 litros	4 litros
5 litros	5 litros	5 litros

Recordar:

La solución desinfectante es sensible a la luz, debiendo almacenarse en envases oscuros no transparentes y mantenerlo cerrado con todo para evitar perder su poder desinfectante.

MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

Se deberá extremar en las precauciones al manejar residuos potencialmente contaminados con el virus del COVID-19 en los ambientes. Estos son residuos biocontaminados (infectados) incluyen residuos directamente asociados con sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones, residuos de laboratorio directamente asociados con procesamiento de análisis, tejidos humanos y tejidos animales y objetos punzantes o cortantes desafiados. También pertenece a este grupo la ropa desafiada de persona médico utilizada para la atención de paciente como mascarillas, mandos de guantes, botas, gorros, etc.

Estos residuos deben ser colocados en bolsas rojas (contenedor de residuos biocontaminados).

PROCEDIMIENTO es el siguiente:

1. El personal de limpieza debe contar con los PPE completos antes de manipular estos residuos.
2. Enjuagar las botasantes de residuos de los contenedores.
3. Se procurará no contaminar el exterior de la bolsa o manguera. Si ocurriera la contaminación del exterior de la bolsa, se cubrirá esta con otra bolsa (doble bolsa).
4. De presentar evidencia de contaminación externa se limpiará y desinfectará el exterior de la bolsa antes de retirarla del ambiente.
5. Evitar la generación de aerosoles en la manipulación de los residuos.
6. trasladados en recipientes cerrados y/o contenedores con ruedas hasta el almacenamiento final depositando en contenedores diferenciados para residuos COVID.

PAUTAS DE MANEJO DE RESIDUOS
CONTAMINADOS CON COVID-19

Norma Técnica "Atención y Manejo Clínico de casos COVID-19, esceptando de transmisión fecal-oral" aprobado con MINSA 084-2020-MINSA.

Dirigido al Personal de Limpieza del Hospital de Emergencia "José Casimiro Ulloa"



OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL HEVCU

LA BIOSSEGURIDAD ES TAREA DE TODOS:

OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL HEVCU

ANEXO 285

Nuevo Material de difusión para la limpieza de ambientes y manejo de residuos en el marco de COVID 19

