

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS TIPO A1 - A5 EN EL  
SERVICIO C-2-2 CIRUGÍA Y ESPECIALIDADES DEL HOSPITAL  
MILITAR CENTRAL- 2016**

**INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL PROFESIONAL PARA OPTAR  
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE  
ENFERMERÍA EN CUIDADOS QUIRÚRGICOS**

**CARMEN CUBAS MELÉNDEZ**

**Callao, 2017  
PERÚ**

## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

### MIEMBROS DEL JURADO:

- |  |            |
|--|------------|
| ➤ MG. MERY JUANA ABASTOS ABARCA        | PRESIDENTA |
| ➤ MG. NOEMÍ ZUTA ARRIOLA               | SECRETARIA |
| ➤ DRA. TERESA ANGÉLICA VARGAS PALOMINO | VOCAL      |

### ASESORA: MG. HAYDEE BLANCA ROMÁN ARAMBURÚ

Nº de Libro: 03

Nº de Acta de Sustentación: 353-2017

Fecha de Aprobación del Informe de Experiencia Laboral: 26/10/2017

Resolución Decanato N° 2726-2017-D/FCS de fecha 23 de Octubre del 2017 de designación de Jurado Examinador de Informe Laboral para la obtención del Título de Segunda Especialización Profesional.

# ÍNDICE

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b>	2
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	3
1.1 Descripción de la Situación Problemática	3
1.2 Objetivo	7
1.3 Justificación	7
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	9
2.1 Antecedentes	9
2.2 Marco Conceptual	11
2.3 Definición de Términos	25
<b>III. EXPERIENCIA PROFESIONAL</b>	28
3.1 Recolección de Datos	28
3.2 Experiencia Profesional	28
3.3 Procesos Realizados del Informe	36
<b>IV. RESULTADOS</b>	38
<b>V. CONCLUSIONES</b>	43
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	44
<b>VII. REFERENCIALES</b>	45
<b>ANEXOS</b>	46

## INTRODUCCIÓN

El presente informe de experiencia laboral describe las experiencias en el Servicio de Cirugía General y Especialidades C- 2 -2 del Hospital Militar Central, la población está conformada por los militares y sus familiares.

La Unidad de Hospitalización de Cirugía C22 del Hospital Militar Central se creó con la finalidad de Hospitalizar a los pacientes de Cirugía general y Especialidades Quirúrgicas (urología, cirugía cardiovascular y tórax, oftalmología, otorrinolaringología, cirugía maxilofacial), Que ha consecuencia de la lucha contra el terrorismo, resultaban afectados, denominándolo "Unidad de Cirugía de Guerra". La Unidad C-2-2 Por las diferentes especialidades que atiende, es un rico campo de aprendizaje. No solamente se realiza la atención directa a los pacientes, paralelamente al cuidado de los pacientes, existen otros procesos a realizar como es el caso del manejo de residuos sólidos. Según la OMS, Se calcula que de todos los residuos generados por las actividades de atención sanitaria, aproximadamente un 85% son desechos comunes, exentos de peligro. El 15% restante se considera material peligroso que puede ser infeccioso, tóxico o radiactivo. Desechos de la atención sanitaria contienen microorganismos que pueden ser dañinos e infectar a los pacientes de los hospitales, al personal sanitario y a la población en general. El presente informe de experiencia laboral "Manejo de los Residuos sólidos tipo A1 - A5 en la Unidad de Hospitalización (UU.HH) Cirugía Y Especialidades C-2-2 del Hospital Militar Central" Tiene como objetivo Describir el Manejo de los Residuos sólidos tipo A1 - A5 En la UU.HH de Cirugía y Especialidades C-2-2 Del Hospital Militar Central 2016.

El presente informe cuenta de VII capítulos: Planteamiento del problema, Marco teórico, Experiencia profesional, Resultados, Conclusiones, Recomendaciones, Referenciales y Anexos.

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción de la Situación Problemática

El Ministerio de Salud a través de una resolución Ministerial, publica el 3 de Julio del 2012, en el Diario Oficial el peruano lo siguiente:

CONSIDERANDO: Que el artículo 7 de la ley # 27314 Ley General de los Residuos Sólidos, modificado por el Decreto Legislativo # 1065 establece que el Ministerio de Salud es competente para normar a través de la Dirección General de Salud Ambiental el Manejo de los Residuos Sólidos de establecimientos de atención de salud, así como los generados de campañas sanitarias.

Con el visado de las autoridades competentes, se resuelve:

- **ARTICULO N°1.-** Aprobar la Norma Técnica de Salud # 096-MINSA/DIGESA-V.01, Norma Técnica de Salud “Gestión y manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo” que en documento adjunto forma parte integrante de la presente resolución.
  
- **ARTÍCULO N° 2.-** Encargar a la Dirección General de Salud Ambiental la supervisión y evaluación del cumplimiento de la presente Norma Técnica de Salud.
  
- **ARTICULO N° 3.-** Las Direcciones de Salud y las Direcciones Regionales de Salud o quién haga sus veces a nivel regional, son responsables de la implementación, monitoreo y supervisión, del cumplimiento de la mencionada Norma Técnica de Salud en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones.

## **FINALIDAD**

Contribuir a brindar seguridad al personal, pacientes y visitantes de los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo públicos, privados y mixtos a nivel nacional, a fin de prevenir, controlar y minimizar los riesgos sanitarios y ocupacionales por la gestión y manejo inadecuado de los residuos sólidos, así como disminuir el impacto negativo a la salud pública y al ambiente que éstos producen.

## **OBJETIVO GENERAL**

Mejorar la gestión y manejo de los residuos sólidos en los establecimientos de salud y en los servicios médicos de Apoyo; públicos, privados y mixtos.

## **AMBITO DE APLICACION**

Las disposiciones contenidas en esta Norma Técnica de Salud son de aplicación en todos los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo públicos y privados a nivel nacional, regional y local (del Ministerio de Salud, EsSalud, las Fuerzas Armadas, la Policía Nacional del Perú, los de los Gobiernos Regionales y los de los Gobiernos Locales o municipales, servicios privado: Tales como clínicas, consultorios: Médicos, dentales, veterinarios laboratorios) y otros que generen residuos sólidos en cualquier atención de salud.

## **DISPOSICIONES ESPECÍFICAS**

### **SENSIBILIZAR Y COMPROMETER AL PERSONAL DEL EE.SS O SMA**

Es necesaria la sensibilización y motivación del personal de los EE.SS y SMA en la gestión y manejo de residuos sólidos, conocer su importancia riesgos y beneficios, que se derivan de una adecuada gestión de los mismos.

Asimismo, es vital el compromiso del personal del EE.SS Y SMA como el de la alta dirección de los mismos a fin de que se incremente los niveles

de seguridad de todas las personas en el EE.SS o SMA se mejoren las condiciones ambientales y estéticas del EE.SS Y SMA, se optimicen los costos en el manejo de residuos y se reduzca el impacto ambiental negativo que generan los EE.SS y SMA.

## **CONFORMAR EL COMITÉ DE GESTION Y MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS**

Los EE.SS a partir de la categoría I-4 en adelante deben contar con un comité de gestión y manejo de residuos sólidos. Los EE.SS de categorías I-1, I-2, I-3 Y los servicios médicos de apoyo (SMA) podrán no tener comité, pero deberán tener un responsable capacitado en el manejo de los residuos sólidos.

Para tal efecto se informará al personal de las distintas áreas/Unidades/Servicio del EE.SS o SMA de estas designaciones a fin de que se les brinde el apoyo necesario para la organización, elaboración, formulación y ejecución del plan de gestión y manejo de residuos sólidos, con el que debe contar todo EE.SS o SMA.

Una vez conformado el "Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos" en el EE.SS o SMA éste iniciará un proceso de capacitación a sus miembros.

La Situación Actual en Latino América y el Caribe: En términos generales el diagnóstico de la situación actual, en cuanto a las condiciones de tratamiento y disposición final de los residuos de hospitales en los países latinoamericanos y del Caribe exceptuando a México y el Brasil, se puede decir que es ineficiente, ya que sólo se cuenta con algunas prescripciones normativas muy rudimentarias en el mejor de los casos. Por otro lado. Por regular los residuos de hospitales son derivados en su conjunto a la recolección municipal, sin que exista una segregación de los restos de

tejidos humanos degenerados en los servicios de cirugía, obstetricia y anatomía patológica

La situación en el Sud este Asiático en los Hospitales pequeños no le dan la debida importancia a la clasificación y recolección separada de los residuos infecciosos, en los grandes hospitales, la situación es mejor sin embargo el manejo de residuos sólidos está lejos de ser la adecuada.

En Japón, los residuos Hospitalarios son considerados como especiales, por lo que requieren de un tratamiento acorde con sus características.

La ley establece que el tratamiento final es la incineración, por lo que antes de realizar este tratamiento, es necesario desinfectarlos, utilizando vapor, agua caliente a presión o bien oxidación química.

En los estados Unidos de Norte América, generan anualmente 4 millones de residuos biomédicos, de los cuales 800 mil de ellos son residuos infecciosos, la asociación Nacional para el Manejo de los Residuos Sólidos refiere, que ciertos estados como: Mississipi, Montana y otros hasta el año 89 no contaban con ningún ordenamiento legislativo, para el manejo de los residuos hospitalarios.

La Unidad de Hospitalización de Cirugía General Y Especialidades(C-2-2) del Hospital Militar Central , llamada así por encontrarse ubicada en el segundo piso del pabellón "C" ala dos, está destinada a brindar Atención de Salud Integral al Paciente Quirúrgico de las diferentes especialidades Quirúrgicas como: Cirugía general, Urología, Otorrinolaringología, oftalmología, Cirugía Maxilofacial , cirugía de tórax y Cardiovascular. Es un servicio que tiene la capacidad para 35 pacientes, en relación a recursos humanos cuenta con un jefe de enfermeros, 11 enfermeras



asistenciales, especialistas, con experiencia en el área y otras en proceso de especialización y 6 técnicas de enfermería.

La manipulación de los residuos Biocontaminado y objetos punzocortantes se dan a cada momento, donde el personal está en riesgo de sufrir algún daño potencial como consecuencia de la exposición o contacto a residuos peligrosos. Sin embargo mi experiencia me ha permitido identificar ciertas debilidades como:

Personal de salud, que no realiza correctamente la segregación de dichos residuos, con frecuencias los residuos Biocontaminado son segregados en las bolsas negras y los residuos comunes en las bolsas rojas, no tienen en cuenta la línea límite del contenedor de punzocortantes para realizar el cambio de dicho contenedor y no seguir usando el contenedor hasta su llenado máximo, cuando el contenedor de objetos punzocortantes está lleno no realizan el cambio, se tiene en la programación anual de capacitación el tema de bioseguridad y manejo de residuos sólidos, el personal asiste a estas capacitaciones, pero un gran porcentaje son renuentes al cambio, por todo lo mencionado se ve la necesidad de describir cuál es el manejo de los residuos sólidos tipo A1 - A5 en éste Servicio.

## **1.2 Objetivo**

Describir el Manejo de los residuos sólidos Tipo A1 - A5 en el Servicio de Cirugía y especialidades, C-2-2 del Hospital Militar Central-2016.

## **1.3 Justificación**

Los residuos sólidos Hospitalarios son aquellos desechos generados en los procesos y en las actividades de atención e investigación médica en los establecimientos como hospitales, clínicas, postas, laboratorios y otros.

como consecuencia de la exposición o contacto a residuos peligrosos( punzocortantes y Biocontaminados ) “los accidentes en trabajadores de salud” y la transmisión de enfermedades infecciosas( hepatitis B, Hepatitis C) y contaminación con el virus de la inmunodeficiencia humana(VIH), constituyen los riesgos más frecuentes que afectan y pueden poner en peligro la vida, principalmente, el personal de enfermería, laboratorio, médicos, personal de mantenimiento, personal de limpieza, y otros trabajadores sanitarios. Por lo tanto su prevención es indispensable en cada establecimiento de salud mediante el manejo adecuado de los residuos sólidos hospitalarios.

El presente informe laboral tiene por finalidad dar a conocer a los responsables de la administración de esta institución , encargados de los manejos de los residuos y al personal que labora en este establecimiento de salud, los criterios técnicos organizativos y operativos para realizar un manejo correcto de los residuos sólidos hospitalarios, de acorde con la normativa vigente.

Sensibilizar y concientizar al personal para la buena segregación de los residuos sólidos, para así contribuir a que se cumpla adecuadamente las etapas del manejo de residuos sólidos y evitar daños físicos serios o infecciones graves al personal que labora en los hospitales (accidentes de trabajo, enfermedades profesionales).

También se beneficiaran los pacientes; Reduciendo las infecciones intrahospitalarias, los días de estancias hospitalaria y a la comunidad en general, contribuyendo a la salud pública.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

- Huisacayna Díaz, Flora Martha.(2013/2014) En su investigación Manejo de desechos hospitalarios por pacientes, familiares, internos de enfermería del Servicio de Medicina y Cirugía en el Hospital Santa María del Socorro-Ica Tiene como objetivo Evaluar el manejo de los residuos sólidos Hospitalarios en las etapas del acondicionamiento por el personal de limpieza y la segregación por los pacientes, familiares e internos de enfermería en los servicios de Medicina y Cirugía del hospital Santa María del Socorro –Ica. El diseño de estudio fue Explorativo descriptivo, longitudinal, se utilizó el tipo de muestreo no probabilístico intencional o de conveniencia.

Conclusión: El manejo de los residuos sólidos Hospitalarios en los servicios de Cirugía y Medicina son deficientes.

- Loayza Berrocal, Luis/ Nava Torres, Cesar Augusto (2012) En su investigación. Impacto Económico del Tratamiento y gestión de los Residuos Sólidos producidos por el Hospital Militar Central -Lima-Perú.

Objetivo: Determinar el impacto en el beneficio económico de las medidas de tratamiento y gestión de los residuos producidos por el Hospital Militar Central, La investigación es de tipo aplicada, retrospectiva, es observacional con sistema de medición.

Conclusión: Las medidas actuales de tratamiento de residuos sólidos no son las óptimas, recibiendo el calificativo de “BAJO”, especialmente en la determinación de la cantidad de residuos generados y el análisis cualitativo de la composición fisicoquímica de las mismas no teniendo buenas condiciones de acondicionamiento, segregación, almacenamiento y recolección externa, estableciéndose un indicador económico desfavorable, VAN negativo de s/. 376, 474,83

- Celis Ching, Cynthia Stephanie ( 2014)En su investigación Diagnóstico para la implementación de un sistema de Manejo y Gestión Integral de Residuos Sólidos en el Centro de Salud del Caballo Cocha, Distrito Ramón Castilla Región Loreto OBJETIVO: Realizar el diagnóstico para la implementación del Manejo de los Residuos Sólidos Hospitalarios en el centro de Salud de la Ciudad de Caballo Cocha producidos como consecuencias de actividades médicas, Productivas y de servicios. Evaluar las carencias y deficiencias de las técnicas de recojo y manejo de residuos sólidos Hospitalario, en el Hospital Ciudad de Caballo Cocha, el diseño de la Investigación Descriptivo, Observacional. Conclusión: En este Centro de Salud no existe Manejo de los Residuos Sólidos, menos el tratamiento adecuado, puesto que todo desecho se deposita en bolsas y se espera el carro recolector, las consecuencias de este manejo inadecuado afectan a la salud humana, también a la atmósfera, el suelo y las aguas superficies y subterráneas. Este Centro de Salud genera 23,49 Kg semanal de residuos sólidos peligrosos el cuál no cumple con prevención para no poner en riesgo la Salud Humana y ambiental por el manejo no adecuado y se debe exigir en el menor tiempo posible la implementación de un manejo de residuos sólidos Hospitalarios por el peligro que conlleva dejar en el ambiente los mismos. En total se genera un promedio 74.18kg. de residuos sólidos por semana en este centro de salud, correspondiendo el 68% a los residuos comunes.
- Lima Pozo, Miriam Natal/Romo Torres Alicia Daniela (2011) Manejo de Desechos Hospitalarios en el Hospital Marco Vinicio Iza De la ciudad Nueva Loja durante el periodo Octubre a Diciembre -Ecuador. Objetivo General: Manejar Adecuadamente los desechos infecciosos del Hospital "Marco Vinicio Isa" de la ciudad de nueva Loja.

Objetivo Específico: Realizar el diagnóstico de la situación actual del manejo de desechos infecciosos del hospital. Es un Estudio de tipo descriptivo y analítico

Conclusión: El 70% del personal que labora en el hospital Marco Vinicio Iza en el año 2011, desconoce acerca del manejo de desechos hospitalarios, existiendo un manejo inadecuado de los mismos por lo tanto existe alto índice de riesgo de transmisión de enfermedades y de contaminación ambiental alterando el estado de salud de los seres humanos y por ende su estilo de vida.

## **2.2 Marco Conceptual**

### **Definición de residuos solidos hospitalarios**

Los Residuos Sólidos Hospitalarios son aquellos desechos generados en los procesos y en las actividades de atención e investigación médica en los establecimientos como hospitales, clínicas, postas, laboratorios y otros.

Los residuos sólidos que se genera en los establecimientos de salud producto de las actividades asistenciales constituyen un peligro de daño para la salud de las personas si en circunstancias no deseadas la carga microbiana que contienen los residuos Biocontaminado ingresa al organismo humano mediante vía respiratoria, digestiva o dérmica.

Como son las siguientes:

- Residuos que contienen agentes patógenos
- Residuos con agentes químicos tóxicos, agentes genotóxicos, o farmacológicos.
- Residuos radiactivos.
- Residuos punzo cortantes.

## Clasificación de Residuos Sólidos Hospitalarios

La clasificación de los residuos sólidos generados en los establecimientos de salud, se basa principalmente en su naturaleza y en sus riesgos asociados, así como en los criterios establecidos por el Ministerio de Salud.

Cualquier material del establecimiento de salud tiene que considerarse residuo desde el momento en que se desecha, porque su utilidad o su manejo clínico se consideran acabados y sólo entonces puede empezar a hablarse de residuo que tiene un riesgo asociado.

### Los residuos sólidos hospitalarios se clasifican en tres categorías:

Clase A: Residuo Biocontaminado (rojo),

Clase B: Residuo Especial (amarillo)

Clase C: Residuo Común (negro).

### **Clase A: Residuo Biocontaminado**

#### **Tipo A.1:** Atención al Paciente.

Residuos sólidos contaminados con secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos provenientes de la atención de pacientes, incluye restos de alimentos.

#### **Tipo A.2:** Material Biológico.

Cultivos, inóculos, mezcla de microorganismos y medio de cultivo inoculado proveniente del laboratorio clínico o de investigación, vacuna vencida o inutilizada, filtro de gases aspiradores de áreas contaminadas por agentes infecciosos y cualquier residuo contaminado por estos materiales.

#### **Tipo A.3:** Bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados.

Constituye este grupo las bolsas conteniendo sangre humana de pacientes, bolsas de sangre vacías; bolsas de sangre con plazo de utilización vencida o serología vencida; (muestras de sangre para análisis;

suero, plasma y; otros subproductos). Bolsas conteniendo cualquier otro hemoderivado.

**Tipo A.4:** Residuos Quirúrgicos y Anátomo Patológicos.

Compuesto por tejidos, órganos, piezas anatómicas, y residuos sólidos contaminados con sangre y otros líquidos orgánicos resultantes de cirugía.

**Tipo A.5:** Punzo cortantes.

Compuestos por elementos punzo cortantes que estuvieron en contacto con agentes infecciosos, incluyen agujas hipodérmicas, pipetas, bisturís, placas de cultivo, agujas de sutura, catéteres con aguja, pipetas rotas y otros objetos de vidrio y corto punzantes desechados.

**Tipo A.6:** Animales contaminados.

Se incluyen aquí los cadáveres o partes de animales inoculados, expuesto a microorganismos patógenos, así como sus lechos o material utilizado, provenientes de los laboratorios de investigación médica o veterinaria.

**Clase B: Residuos Especiales:**

**Tipo B.1:** Residuos Químicos Peligrosos.

Recipientes o materiales contaminados por sustancias o productos químicos con características tóxicas, corrosivas, inflamables, explosivos, reactivas, genotóxicos o mutagénicos, tales como quimioterapéuticos; productos químicos no utilizados; plaguicidas fuera de especificación; solventes; ácido crómico (usado en limpieza de vidrios de laboratorio); mercurio de termómetros; soluciones para revelado de radiografías; aceites lubricantes usados, etc.

**Tipo B.2:** Residuos Farmacéuticos.

Compuesto por medicamentos vencidos; contaminados, desactualizados; no utilizados, etc.

**Tipo B.3:** Residuos radioactivos.

Compuesto por materiales radioactivos o contaminados con radionúclidos con baja actividad, provenientes de laboratorios de investigación química y biología; de laboratorios de análisis clínicos y servicios de medicina nuclear. Estos materiales son normalmente sólidos o pueden ser materiales contaminados por líquidos radioactivos (jeringas, papel absorbente, frascos líquidos derramados, orina, heces, etc.)

**Clase C: Residuo común:**

Compuesto por todos los residuos que no se encuentren en ninguna de las categorías anteriores y que, por su semejanza con los residuos domésticos, pueden ser considerados como tales. En esta categoría se incluyen, por ejemplo, residuos generados en administración, proveniente de la limpieza de jardines y patios, cocina, entre otros, caracterizado por papeles, cartones, cajas, plásticos, restos de preparación de alimentos, etc.

**Etapas del Manejo de los Residuos Sólidos**

El manejo apropiado de los residuos sólidos hospitalarios sigue un flujo de operaciones que tiene como punto de inicio el acondicionamiento de los diferentes servicios con los insumos y equipos necesarios, seguido de la segregación, que es una etapa fundamental porque requiere del compromiso y participación activa de todo el personal del establecimiento de salud

El transporte interno, el almacenamiento y el tratamiento son operaciones que ejecuta generalmente el personal de limpieza, para lo cual se requiere de la logística adecuada y de personal debidamente entrenado.

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



➤ **Acondicionamiento**

Consiste en controlar los riesgos para la salud y facilitar las operaciones de recolección, almacenamiento externo y transporte, sin perjudicar el normal desarrollo de las actividades en el interior del centro.

➤ **Segregación y almacenamiento primario**

Principio que considera la separación de los residuos, según su clasificación depositando en diferentes envases adecuados. En el lugar que se genera.

➤ **Almacenamiento interno**

Es el lugar donde se acopia temporalmente a los residuos generados por las diferentes fuentes de los servicios cercanos.

➤ **Operador**

Personal que realiza cualquiera de las operaciones y/o procesos que componen el manejo de los residuos sólidos, sea como productor, importador, distribuidor o usuario.

➤ **Generador**

Persona natural o jurídica que en razón de sus actividades genera residuos sólidos sea como productor o importador, distribuidor o usuario.

➤ **Fuente de generación**

Área, unidad o servicio, del establecimiento de salud o servicio médico de apoyo que en razón a su actividad genera residuos.

## **Teoría ecologista**

Florence Nightingale

Biografía: Florence Nightingale nació el 12 de Mayo de 1820 en Florencia, Italia. Miembro de una familia aristocrática, bien educada y acaudalada. Recibió clases de matemática, idiomas, religión y filosofía.

Mientras Nightingale estaba en un viaje por Europa y Egipto iniciado en 1849, con los amigos de la familia Charles y Selina Bracebridge, tuvo la oportunidad de estudiar los distintos sistemas hospitalarios. A principios de 1850, Nightingale empezó su entrenamiento como enfermera en el

Instituto de San Vicente de Paúl en Alejandría, Egipto, que era un hospital de la Iglesia Católica. Nightingale visitó el hospital del Pastor Theodor Fliedner en Kaiserwerth, cerca de Dusseldorf en julio de 1850. Nightingale regresó a esa ciudad en 1851 para entrenar como enfermera durante tres meses en el Instituto para Diaconisas Protestantes y después de Alemania se mudó a un hospital en St. Germain, cerca de París, dirigido por las Hermanas de la Caridad. A su regreso a Londres en 1853, Nightingale tomó el puesto sin paga de Superintendente en el Establecimiento para Damas Inválidas. Durante la guerra de Crimea (1853-1854), proporcionó atención de enfermera profesional a los soldados británicos heridos, acompañada de 34 enfermeras, mujeres jóvenes de clase media con cierta educación general básica. Tuvo que resolver los problemas que existían en el entorno. La falta de higiene y la suciedad.

Mientras estuvo en Turquía, Nightingale recolectó datos y organizó un sistema para llevar un registro; esta información fue usada después como herramienta para mejorar los hospitales militares y de la ciudad. Los conocimientos matemáticos de Nightingale se volvieron evidentes cuando usó los datos que había recolectado para calcular la tasa de mortalidad en el hospital. Estos cálculos demostraron que una mejora en los métodos sanitarios empleados, produciría una disminución en el número de muertes. Para febrero de 1855 la tasa de mortalidad había caído de 60% al 42.7%. Mediante el establecimiento de una fuente de agua potable así como usando su propio dinero para comprar fruta, vegetales y equipamiento hospitalario, para la primavera siguiente la tasa había decrecido otro 2.2%.

En 1858 se convirtió en la primera mujer electa socia de la Royal Statistical Society por sus contribuciones a las estadísticas del ejército y hospitalarias.

En 1860 abrió la Escuela de Entrenamiento y Hogar Nightingale para Enfermeras en el hospital de St. Thomas en Londres con 10 estudiantes. Era financiada por medio del Fondo Nightingale, un fondo de contribuciones públicas establecido en la época en que Nightingale estuvo en Crimea.

La escuela se basaba en dos principios. El primero, que las enfermeras debían adquirir experiencia práctica en hospitales organizados especialmente con ese propósito. El otro era que las enfermeras debían vivir en un hogar adecuado para formar una vida moral y disciplinada. Con la fundación de esta escuela Nightingale había logrado transformar la mala fama de la enfermería en el pasado en una carrera responsable y respetable para las mujeres. Nightingale respondió a la petición de la oficina de guerra británica de consejo sobre los cuidados médicos para el ejército en Canadá y también fue consultora del gobierno de los Estados Unidos sobre salud del ejército durante la Guerra Civil estadounidense. Dedicó todos sus esfuerzos no solo al desarrollo de la enfermería como una vocación (profesional) sino a problemas y causas sociales locales, nacionales e internacionales en un intento de mejorar los entornos vitales de los pobres y cambiar la sociedad. Casi durante el resto de su vida Nightingale estuvo postrada en cama debido a una enfermedad contraída en Crimea, lo que le impidió continuar con su trabajo como enfermera. Nightingale murió el 13 de agosto de 1910 a los 90 años. Está enterrada en la Iglesia de St. Margaret, en East Wellow, cerca de Embley Park. Nightingale nunca se casó.

## **FILOSOFIA, TEORIA O METATEORIA**

De acuerdo a la historia de la enfermería se ha realizado una división en los tipos de trabajos teóricos que consta de cuatro tipos:

- ❖ Filosofías
- ❖ Modelos conceptuales y grandes teorías
- ❖ Teorías
- ❖ Teorías de enfermería de nivel medio

El trabajo teórico hecho por Nightingale la ubica dentro de la Filosofía de la Enfermería. La filosofía explica los significados de los fenómenos de la enfermería a través del análisis, del razonamiento y del argumento o exposición lógica. La filosofía proporciona una explicación general y se utilizan para ampliar la disciplina y aplicarla a la profesión. De esta forma, a través de las primeras definiciones que Nightingale proporciona permite que las enfermeras puedan desarrollar teorías, modelos y marcos conceptuales. Estos trabajos han contribuido al desarrollo del conocimiento proporcionando una dirección o creando una base para desarrollos posteriores.

### **DESARROLLO DEL TRABAJO TEORICO**

La teoría de Nightingale se centró en el entorno. Todas las condiciones e influencias externas que afectan a la vida y al desarrollo de un organismo y que pueden prevenir, detener o favorecer la enfermedad, los accidentes o la muerte (Murray y Zenther, 1975). Si bien Nightingale no utilizó el término entorno en sus escritos, definió y describió con detalles los conceptos de ventilación, temperatura, iluminación, dieta, higiene y ruido, elementos que integran el entorno.

Su preocupación por un entorno saludable no incluía únicamente las instalaciones hospitalarias en Crimea e Inglaterra, sino que también hacían referencia a las viviendas de los pacientes y a las condiciones físicas de vida de los pobres. Creía que los entornos saludables eran necesarios para aplicar unos cuidados de enfermería adecuados.

Su teoría sobre los 5 elementos esenciales de un entorno saludable (aire puro, agua potable eliminación de aguas residuales, higiene y luz) se consideran tan indispensables en la actualidad como hace 150 años.

Que todos los pacientes tuvieran una ventilación adecuada parecía ser una de las grandes preocupaciones de Nightingale. Instruía a sus enfermeras para que los pacientes pudieran respirar un aire tan puro como el del exterior. Rechazaba la teoría de los gérmenes (recientemente creada en esa época). El énfasis en la ventilación adecuada hacía reconocer a este elemento del entorno tanto como causa de enfermedades como también para la recuperación de los pacientes.

El concepto de iluminación también era importante en su teoría. Descubrió que la luz solar era una necesidad específica de los pacientes: la luz posee tantos efectos reales y tangibles sobre el cuerpo humano. Se enseñaba a las enfermeras a mover y colocar a los pacientes de forma que estuvieran en contacto con la luz solar.

La higiene como concepto es otro elemento esencial de la teoría del entorno de Nightingale. En este concepto se refirió al paciente, a la enfermera y al entorno físico. Observó que un entorno sucio (suelos, alfombras, paredes y ropas de camas) era una fuente de infecciones por la materia orgánica que contenía. Incluso si el entorno estaba bien ventilado, la presencia de material orgánico creaba un ambiente de suciedad; por tanto, se requería una manipulación y una eliminación adecuadas de las excreciones corporales y de las aguas residuales para evitar la contaminación del entorno. Nightingale era partidaria de bañar a los pacientes a menudo, incluso todos los días. También exigía que las enfermeras se bañaran cada día, que su ropa estuviera limpia y que se lavaran las manos con frecuencia.

También incluyó los conceptos de temperatura, silencio y dieta en su teoría del entorno. Por lo que elaboró un sistema para medir la temperatura corporal con el paciente palpando las extremidades, con la finalidad de calcular la pérdida de calor. Se enseñaba a la enfermera a manipular continuamente el entorno para mantener la ventilación y la temperatura del paciente encendiendo un buen fuego, abriendo las ventanas y colocando al paciente de modo adecuado en la habitación.

La enfermera también debía evitar el ruido innecesario, y valorar la necesidad de mantener un ambiente tranquilo.

Nightingale se preocupó por la dieta del paciente. Enseñó a las enfermeras a valorar la ingesta alimenticia, así como el horario de las comidas y su efecto sobre el paciente. Creía que los pacientes con enfermedades crónicas corrían el peligro de morir de inanición, y que las enfermeras debían saber satisfacer las necesidades nutricionales de un paciente.

Otro elemento de su teoría fue la definición del control de los detalles más pequeños. La enfermera controlaba el entorno física y administrativamente. Además controlaba el entorno para proteger al paciente de daños físicos y psicológicos: debía evitar que el paciente recibiera noticias que pudieran perturbarlo, que recibiera visitas que perjudicaran su recuperación y que su sueño fuera interrumpido. Nightingale reconoció que la visita de pequeños animales domésticos podría beneficiar al paciente.

## CONCEPTOS DE LA DISCIPLINA SEGÚN LA TEORÍA DE FLORENCE

### ❖ *Enfermería:*

Para Nightingale, toda mujer, en algún momento de sus vidas, ejercería de enfermera de algún modo, ya que la enfermería consistía en hacerse responsable de la salud de otras personas.

Su idea principal era que toda mujer debe recibir formación para poder cuidar un enfermo y que las enfermeras que proporcionan una atención sanitaria preventiva necesitan una formación aún más amplia. Las enfermeras debían ser excelentes observadoras de los pacientes y de su entorno. Las enfermeras con formación debían realizar una vigilancia continua.

### ❖ *Persona:*

Nightingale hacía referencia a la persona como paciente. Las enfermeras realizaban tareas para y por el paciente y controlaban el entorno de este paciente para favorecer su recuperación. Se enseñaba a las enfermeras a preguntarle sus preferencias, poniendo de manifiesto la creencia de que Nightingale veía a cada paciente como un individuo.

Ella hizo especial hincapié en que la enfermera debía mantener siempre el control y la responsabilidad sobre el entorno del paciente, sobre las elecciones y las conductas personales. Nightingale respetaba a las personas de diversos orígenes sin emitir juicios sobre su nivel social. Su convicción sobre la necesidad de enfermeras laicas apoya el respeto por las personas sin emitir juicios originados por sus creencias religiosas o por la falta de ellas.

❖ *Salud:*

Definió salud como la sensación de sentirse bien y la capacidad de utilizar al máximo todas las facultades de la persona.

Contemplaba la enfermedad como un proceso reparador que la naturaleza imponía debido a una falta de atención. Utilizó el término naturaleza como sinónimo de Dios. Este empleo se veía respaldado por las creencias religiosas del unitarismo. Concebía el mantenimiento de la salud por medio de la prevención de la enfermedad mediante el control del entorno y la responsabilidad social. Describió la enfermería de salud pública moderna y el concepto de promoción de salud.

❖ *Entorno:*

Según Fitzpatrick y Whall, describen el concepto de entorno según Nightingale como “aquellos elementos externos que afectan a la salud de las personas sanas y enfermas e incluyen desde la comida y las flores hasta las interacciones verbales y no verbales con el paciente”. No se excluye prácticamente ningún elemento del mundo del paciente. Aconsejaba a las enfermeras a crear y mantener un entorno terapéutico que mejoraría la comodidad y recuperación.

Creía que los enfermos se beneficiarían física y mentalmente de las mejoras del entorno. Las enfermeras podrían ser el instrumento para cambiar el estatus social de los pobres, al mejorar sus condiciones de vida físicas y psicológicas.

La madre de Nightingale había visitado y atendido a familias pobres en las comunidades que rodeaban sus propiedades; Nightingale la acompañó en estas visitas cuando era niña, y las continuó realizando hasta que fue una anciana.



## **APORTE A LA EDUCACIÓN ENFERMERA**

A mediados del siglo XIX *Florence Nightingale* expresó su firme convicción de que el conocimiento de la enfermería -no sólo su práctica- era intrínsecamente distinto del de la ciencia médica. En este marco, definió la función propia y distintiva de la enfermera (colocar al paciente en las mejores condiciones para que la naturaleza actúe sobre él) y defendió la idea de que esta profesión se basa en el conocimiento de las personas y su entorno (base de partida diferente a la tradicionalmente utilizada por los médicos para su ejercicio profesional).

En la actualidad los principios de *Nightingale* aún están vigentes. Los aspectos de su teoría que versan sobre el entorno continúan formando parte del actual cuidado de enfermería.

Los principios de *Nightingale* sobre la formación enfermera sirvieron de modelo universal para las primeras escuelas de enfermería y que aún pueden observarse en los actuales programas educativos de enfermería.

Los conceptos que *Nightingale* identificó sirven como base para la investigación moderna, lo que representa un aporte a la ciencia y a la práctica enfermera moderna.

La teoría de *Nightingale* se ha utilizado para proporcionar directrices generales a las enfermeras, aunque las actividades específicas ya no son relevantes, la universalidad y la atemporalidad de sus conceptos (enfermera, paciente, y entorno) siguen vigentes.

## **APLICACIÓN EN LA RELACION ENFERMERO-PACIENTE-FAMILIA**

La teoría de *Nightingale* incluye tres tipos de relaciones posibles:

1. Entorno-paciente
2. Enfermera-entorno

### 3. Enfermera-paciente

Creía que el entorno era causante principal de la enfermedad en el paciente; no solo reconoció la peligrosidad del entorno, sino que también hizo hincapié en que un entorno adecuado es beneficioso para la prevención de enfermedades.

La práctica enfermera incluye diferentes modos para la manipulación del entorno que sirvan para potenciar la recuperación del paciente. La higiene, la iluminación, ventilación, temperatura y ruidos son elementos a identificar para ser controlados. Además, en sus escritos describe la disposición de la habitación del enfermo en relación al resto de la vivienda, y a su vez, la relación de la vivienda con el barrio.

La relación enfermera-paciente es la relación menos definida por Florence. Pero, de todos modos, propone la cooperación y la colaboración entre enfermera y paciente en sus escritos. Habla sobre los patrones alimentarios del paciente y sus preferencias, el bienestar que le puede proporcionar al paciente la presencia de un animal de compañía, evitar al paciente angustias emocionales y la conservación de la energía mientras que se permite que el paciente realice su autocuidado. Otra de sus aportaciones hace referencia a la necesidad de la atención domiciliaria, las enfermeras que prestan sus servicios en la atención a domicilio deben enseñar a los enfermos y a sus familiares a ayudarse a sí mismos a mantener su independencia.

### **FLORENCE Y SU UBICACIÓN DENTRO DE LOS PARADIGMAS DE LA ENFERMERIA**

Analizando los distintos paradigmas que han guiado la actuación de la enfermería a lo largo de la historia, encontramos que la teoría de Florence Nightingale se refleja en relación al Paradigma de la

Categorización, dicho paradigma comienza a desarrollarse a finales del siglo XIX y principios del siglo XX. Según este paradigma los fenómenos son divisibles en categorías, clases o grupos definidos, que se consideran como elementos aislables o manifestaciones simplificables. El desarrollo de los conocimientos se orienta hacia el descubrimiento de leyes universales. Aplicado al campo de la salud adquiere una visión lineal, orientada hacia una búsqueda de un factor casual como base de todos sus elementos, responsable de la enfermedad.

En este paradigma se distinguen dos orientaciones: la centrada en la orientación hacia la salud pública y la centrada en la orientación hacia la enfermedad unida a la práctica médica.

A Nightingale se la ubica dentro de la primera orientación ya que esta se caracteriza por la utilización de principios de higiene pública, de conocimientos estadísticos comparativos y por una educación formal de formación práctica. El desarrollo de la teoría del entorno de Florence permite relacionarla con esta orientación ya que se basa en que la actividad de la enfermera se dirija hacia la persona y su entorno con la intención de mantener y recuperar la salud, prevenir las infecciones y las heridas, enseñanza de modos de vida sana y control de las condiciones sanitarias.

## **2.3 Definición de Términos**

### **Residuos Biocontaminados**

Son aquellos residuos generados en los procesos y en las actividades para la atención e investigación médica. Estos residuos son contaminados con agentes infecciosos que pueden tener altas concentraciones de microorganismos que son de potencial peligro, tales como medios de cultivo, órganos patológicos, material de laboratorio entre otros.

**Contenedores**

Recipiente fijo o móvil, de capacidad variable en el que los residuos se depositan para su almacenamiento o transporte.

**Objetos punzocortantes**

Cualquier elemento que pueda causar cortes (Agujas, ampollas bisturí, pipetas, etc.)

**Manipulación**

Ejecución de las operaciones manuales

**Toxico**

Es cualquier sustancia, artificial o natural, que posea toxicidad (es decir cualquier sustancia que produzca un efecto dañino sobre los seres vivos al entrar en contacto con ellos).

**Corrosivo**

Es una sustancia que puede destruir o dañar irreversiblemente otra superficie o sustancia con la cual entra en contacto.

**Cuidado**

Es la acción de cuidar (preservar, guardar, conservar, asistir). El cuidado implica ayudarse a uno mismo o a otro ser vivo, tratar de incrementar su bienestar y evitar que sufra algún perjuicio.

**Asepsia**

Ausencia de gérmenes que puedan provocar una infección, término médico que define al conjunto de métodos aplicados para la conservación de la esterilidad.

**Infección**

Invasión y multiplicación de agentes patógenos en los tejidos de un organismo.

### III. EXPERIENCIA PROFESIONAL

#### 3.1 Recolección de Datos

Los datos fueron recogidos en el Servicio-De Cirugía y especialidades del Hospital Militar Central.

- Se recogió información de páginas de internet Goole-htt:// dspace.ucuenca.edu.ec/ hande – Ley General de los residuos sólidos, ley # 27314.
- De la oficina de estadística del Hospital Militar.
- Registros de Enfermería
- Oficina de informática(OINFO)
- Página Web del HMC
- Manual de procedimientos(MAPRO)
- Manual de organización y funciones(MOF)

#### 3.2 Experiencia laboral

##### Descripción del Área laboral

El Hospital Militar Central “CRL. LUIS ARIAS SCHEREIBER” es una institución de Salud categorizada en el nivel III-I

##### Características Geográficas

###### Ubicación:

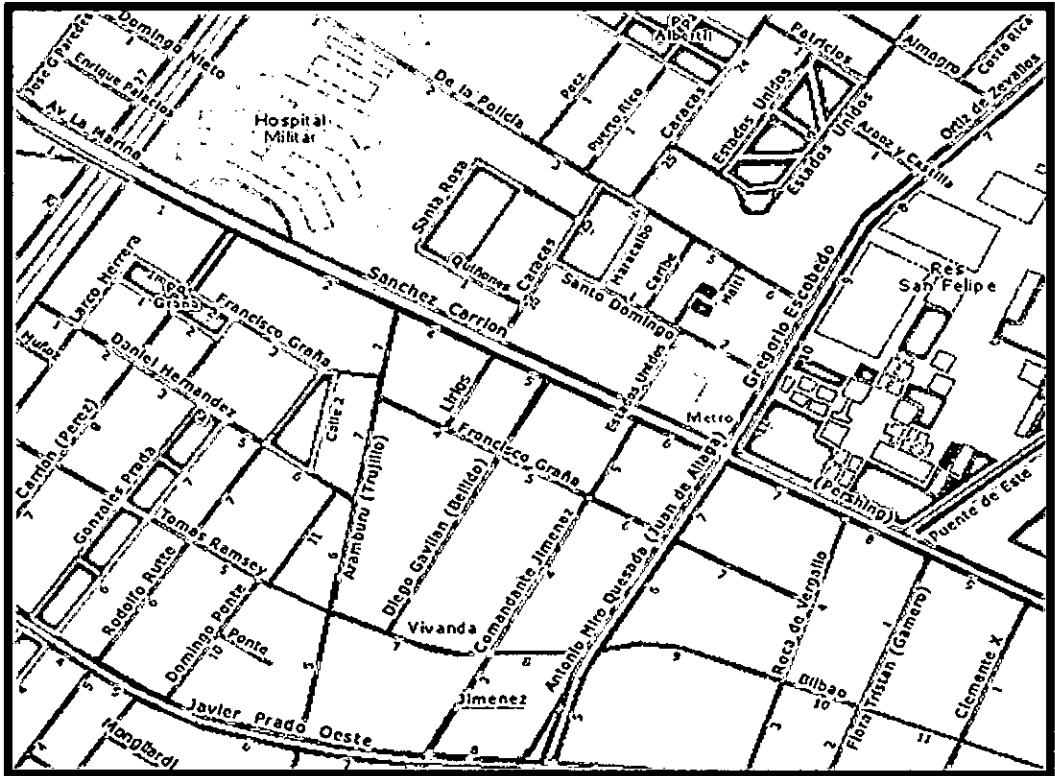
- Jesús María
  - Departamento de Lima
  - Provincia de Lima
  - Dirección AV. Pershing S/N (Actual Av. Sánchez Carrión) entre la cuadra 28 de la Av. Brasil y la primera cuadra de la Av. Pershing.
- Avenidas de referencia:

Norte : Av. Brasil

Sur : Av. Salaverry

Este : Av. Javier Prado Oeste

Oeste : Av. Pérez Aranibar



La población que atiende el Hospital Militar, está compuesta por:

- Militares en situación de actividad y retiro que se encuentran a lo largo de todo el territorio nacional (no se puede especificar la cantidad de efectivos por medidas de seguridad)
- Familiares de los titulares en actividad y retiro
- Personal civil que labora para el Ministerio de Defensa
- Programa de ayuda a la comunidad ( acción cívica)
- Atención por ley de emergencia

### Base legal

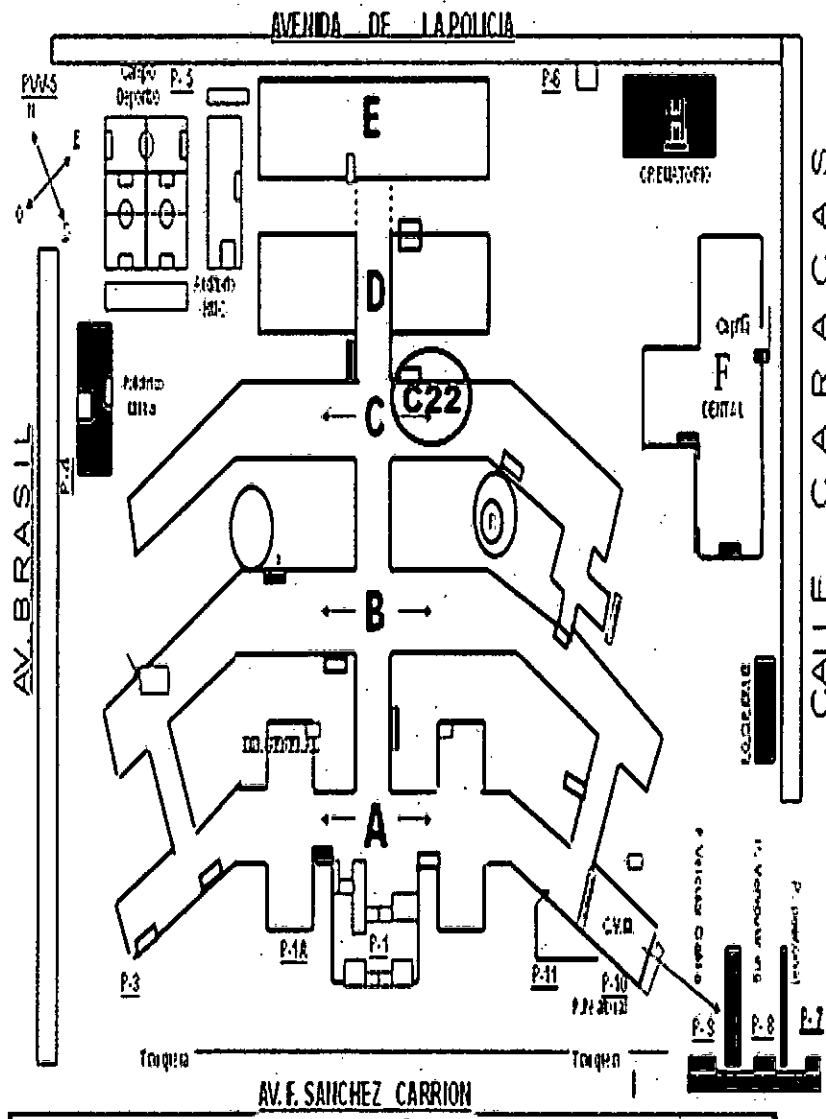
Con Resolución suprema 343- CGE publicada en la Orden General del Ejército (OGE) N° 44 del 02 de Agosto de 1957, disposiciones de la Comandancia General del Ejército.

### Infraestructura

Tiene un área total de 63,122.06m<sup>2</sup> y de los cuales 106,076.56m<sup>2</sup> construida desde los sótanos hasta el sexto piso todo de material noble.

### PLANO:

### HOSPITAL MILITAR CENTRAL





### **Reseña histórica del Hospital Militar Central.**

En el año de 1904 el Hospital comenzó a funcionar en el Hospital "San Bartolomé" en Barrios Altos, lo que actualmente es parte del Instituto Materno Perinatal (Ex. Maternidad de Lima).

En el año de 1956 gracias al entusiasmo, decisión y gestiones del entonces Director del hospital Crl. Luis Arias Schreiber, comenzó la construcción del actual establecimiento, bajo la gestión del entonces Presidente de la República El General de División Don Manuel A. Odría. El HMC es inaugurado oficialmente el primero de enero de 1958 y en honor al gestor de este importante logro se le bautiza con el nombre de Hospital Militar Central "CRL. San Luis Arias Schreiber".

Iniciándose con una capacidad de 811 camas, en la actualidad debido a las modificaciones administrativas que se han dado cuenta con 683 camas operativas, distribuidas en tres secciones:

Sección de Cirugía: 9 Unidades de Hospitalización

Sección de medicina: 15 Unidades de Hospitalización

Sección de Áreas críticas: 9 Unidades de Hospitalización.

Cuentan con los siguientes Recursos Humanos:

Licenciadas en enfermería 467

Técnicas y auxiliares de enfermería 286, distribuidas en las diferentes unidades de enfermería

### **Misión del Hospital Militar**

Proporcionar Atención Médica integral al Personal Militar, a sus familiares inscritos en el registro de Familia y personal con derecho en el ejército, Así como atención médica de Emergencia a pacientes de cualquier procedencia dispuestos por la ley y en caso de Emergencia Nacional, con la finalidad de contribuir el cuidado de la Salud.

## **Visión del Hospital Militar**

Ser un Hospital Digital Líder En Prestación de Servicios de Salud a Nivel Nacional, competitivo Internacionalmente, con un potencial Humano altamente especializado y equipos de última tecnología, Reconocidos por resolver problemas de Salud con calidez y altos estándares de Calidad y Eficiencia

### **Unidad de hospitalización de cirugía general y especialidades (UU.HH C-2-2)**

El Servicio de Cirugía General y Especialidades (UU.HH-C22) Denominada así porque se encuentra ubicada en el Pabellón "C", Segundo piso, del ala dos entrando a la derecha del HMC. Está destinada a brindar atención de Salud integral a:

- Personal Militar de Tropa
- Personal Del Cuartel General de Inválidos (CGI)
- EX. Combatientes de la guerra de 1941

Se hospitalizan Pacientes de las siguientes especialidades:

- Cirugía general
- Urología
- Otorrinolaringología
- Oftalmología
- Cirugía cardiovascular y Tórax
- Cirugía Maxilofacial.

### **Infraestructura del Servicio de Cirugía y especialidades**

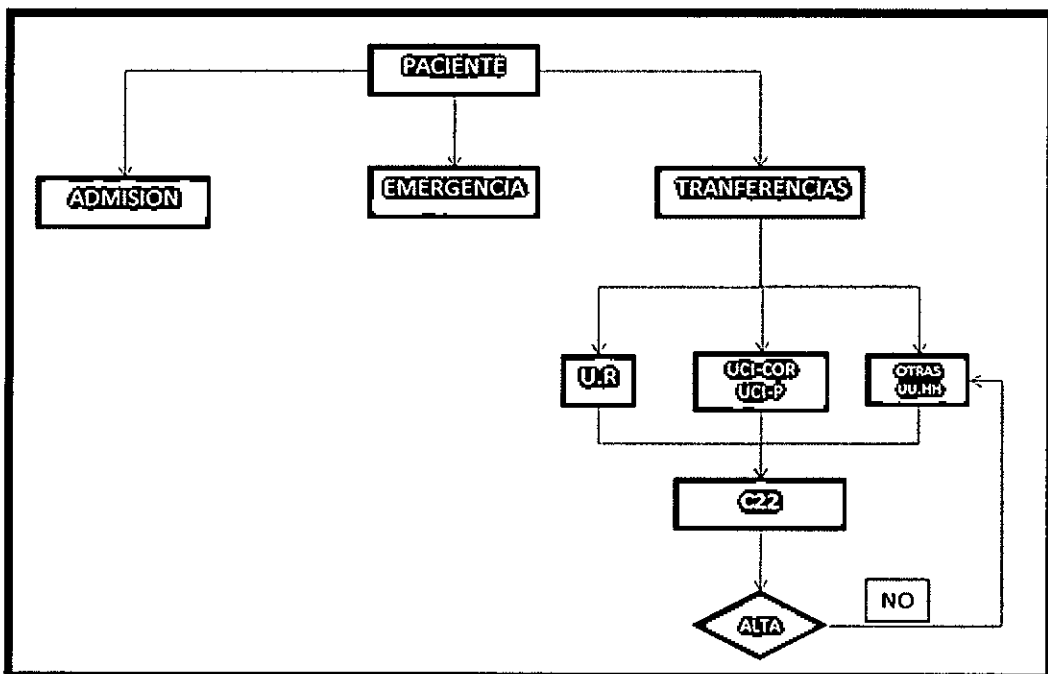
La capacidad del servicio es de 35 camas, son ambientes colectivos con sus respectivos servicios higiénicos. Un ambiente de 3 camas destinadas a la UTI(amb. 230), donde se encuentran los pacientes más delicados, un ambiente de 5 camas, 2 ambientes de 6 camas, el ambiente 228 esta

designado para los post operados inmediatos, un ambiente de 7 camas, un ambiente de 8 camas. un tópico limpio, un tópico sucio, un ambiente de lencería, la jefatura, star de enfermería, star de médicos, el ambiente 236 donde está la sala de entretenimiento de los pacientes, ambiente de psicología, almacén de pertenencias de los pacientes.

### DISTRIBUCION DEL N° CAMAS POR AMBIENTE EN LA UU.HH C22

AMBIENTES	NUMERO DE CAMAS POR AMBIENTE
228	06
230(UTI)	03
232	08
234	06

### Flujograma de atención del Servicio de Cirugía Y Especialidades



## RECURSOS HUMANOS:

RECURSOS HUMANOS	CANTIDAD
Jefe de Unidad	01
Enfermera Asistencial	12
Técnica de enfermería	06

Desde el año 1996 vengo laborando en las diferentes áreas:

- 1996-2005..... Cirugía Plástica y Quemados
- 2006 ..... Neurología (Italia)
- 2007 – 2011..... Cirugía y Medicina de Mujeres (A21)

Desde el 2012 hasta la fecha en el Servicio de Cirugía y Especialidades de Tropa (C-2-2), en dichos servicios me desempeñé y sigo desempeñándome como enfermera asistencial.

## FUNCIONES DE LA ENFERMERA

### Función Asistencial.-

- Brindar cuidado de Enfermería integral y seguro al paciente en el pre y post operatorio, basado en las necesidades de salud y utilizando el proceso de atención de enfermería (PAE)
- Participar en acciones de salud dirigidas a lograr el bienestar físico mental y social del paciente
- Ejecutar y evaluar el plan de cuidados de enfermería con base en evidencias científica, guías de procedimiento, protocolos de atención, normas institucionales e indicadores de calidad de enfermería.
- Participar en la ronda de enfermería
- Desarrollar intervenciones de enfermería durante la hospitalización del paciente, demostrando calidez en el trato.

- Participación activa en la vista médica, informando el estado del paciente.
- Ejecutar procedimiento técnico en la atención directa al paciente (instalación y cuidado de sonda nasogástrica, sonda vesical, venoclisis, ostomías y curaciones, etc.)
- Administraciones de prescripciones médicas y tratamientos a los pacientes en forma oportuna y eficiente.
- Verificar y utilizar de manera racional los medicamentos, materiales e insumos del paciente, asegurando su provisión las 24 horas del día
- Educar al paciente sobre las normas de conducta y disposiciones que deben cumplir durante su permanencia en el servicio.
- Brindar educación continua al paciente y familia promoviendo la participación en su autocuidado.
- Supervisar y evaluar las actividades del personal auxiliar y de enfermería de acuerdo a su nivel de competencia.
- Verificar la limpieza, orden y conservación de los ambientes del servicio.

#### **Función docente**

- Realiza docencia a alumnas de enfermería. IDENTIFICA las necesidades y problemas del paciente quirúrgico y familia para la formulación del diagnóstico de enfermería

#### **Función administrativa**

- Coordina y efectiviza los ingresos transferencias internas y las altas.
- Brinda educación al alta y entrega hoja de indicaciones y certificado médico.

### **3.3.- Procesos realizados en el tema del informe**

Desde Setiembre del año 1996 laboro en el Hospital Militar Central, fui nombrada en el año 1999, desde la fecha soy miembro activo del Colegio de Enfermeros del Perú.

El Servicio de cirugía y especialidades cuenta con personal de enfermería en un número de 18 entre enfermeras y técnicas de enfermería, en el desempeño diario como enfermera asistencial, se observó que:

#### **➤ Caso Relevante**

El contenedor de objetos punzocortantes sobrepasa la línea límite de llenado.

El Personal de enfermería en gran porcentaje, no realiza el armado de contenedores de objetos punzocortantes.

El personal en muchas oportunidades, segregan los residuos sólidos Biocontaminado en la bolsa de residuos comunes y viceversa.

El personal de enfermería no muestra interés en aprender a armar el contenedor de punzocortantes

#### **➤ Aportes**

Como integrante del comité de Bioseguridad del Servicio, se coordinó con el comité de capacitación para retroalimentar el manejo de residuos sólidos hospitalarios.

Se realizó la demostración del armado del contenedor de objetos punzocortantes, y se hizo el seguimiento al personal, para que la segregación de residuos sólidos se realice en forma adecuada.

Se coordina con el personal de limpieza para que coloque las bolsas en el contenedor respectivo y a la vez realice la desinfección de los contenedores.

Se Realiza estudios bromatológicos trimestralmente.

Se coordina con central de esterilización para el uso del carrito difusor para la esterilización de los ambientes mensualmente.

Se colocó letreros visibles en cada contenedor, describiendo el tipo de residuo sólido que debe ser segregado.

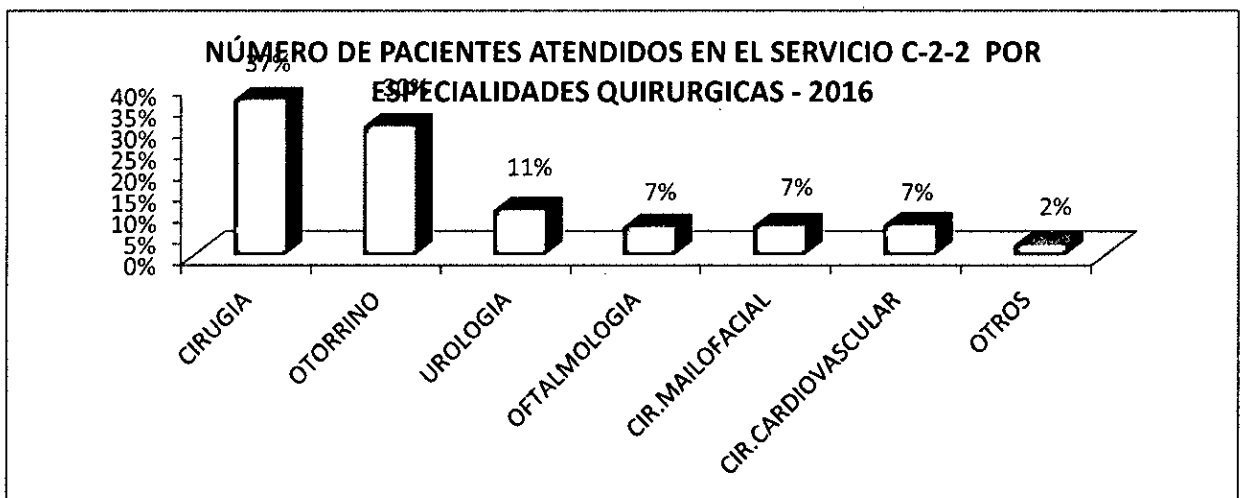
**CAPITULO IV  
RESULTADOS**

**TABLA 4-1  
NUMERO DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO C-2-2 POR  
ESPECIALIDADES QUIRURGICAS**

ESPECIALIDAD	N°	%
CIRUGIA	194	37%
OTORRINO	161	30%
UROLOGIA	56	10%
OFTALMOLOGIA	35	7%
CIR.MAILOFACIAL	36	7%
CIR.CARDIOVASCULAR	37	7%
OTROS	12	2%
TOTAL	531	100.00%

FUENTE: Libro de estancias de la UU.HH C-2-2

El 37% de pacientes atendidos en la UU.HH C-2-2 corresponden a la especialidad de Cirugía General, seguido por la especialidad de Otorrino con el 30%.



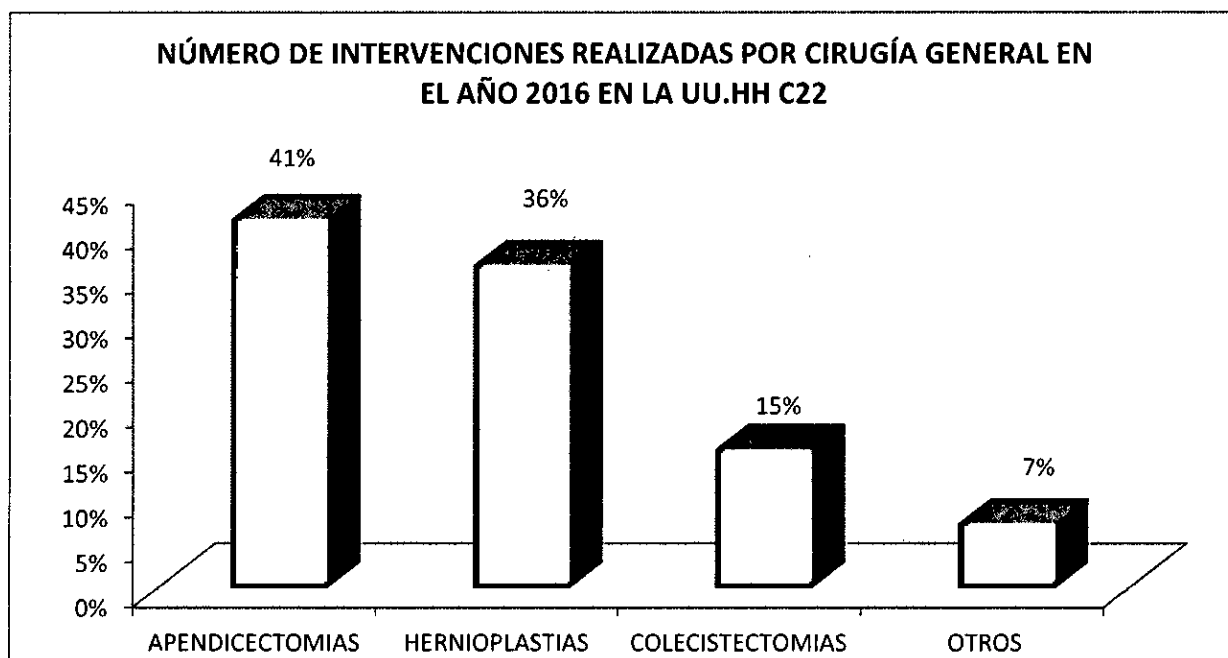


**CUADRO N° 4.2**  
**NUMERO DE INTERVENCIONES REALIZADAS POR CIRUGÍA**  
**GENERALEN EL AÑO 2016 EN LA UU.HH C22 - AÑOS 2016**

DIAGNOSTICO	N° DE PACIENTES	%
APENDICECTOMIAS	80	41%
HERNIOPLASTIAS	70	36%
COLECISTECTOMIAS	30	15%
OTROS	14	7%
TOTAL	194	100.00%

FUENTE: Libro de estancias de la UU.HH C-2-2

En el cuadro N° 4.2 se observa que 194 pacientes fueron intervenidos por cirugía general, siendo el 41.2% apendicectomías y el 36% hernioplastias.



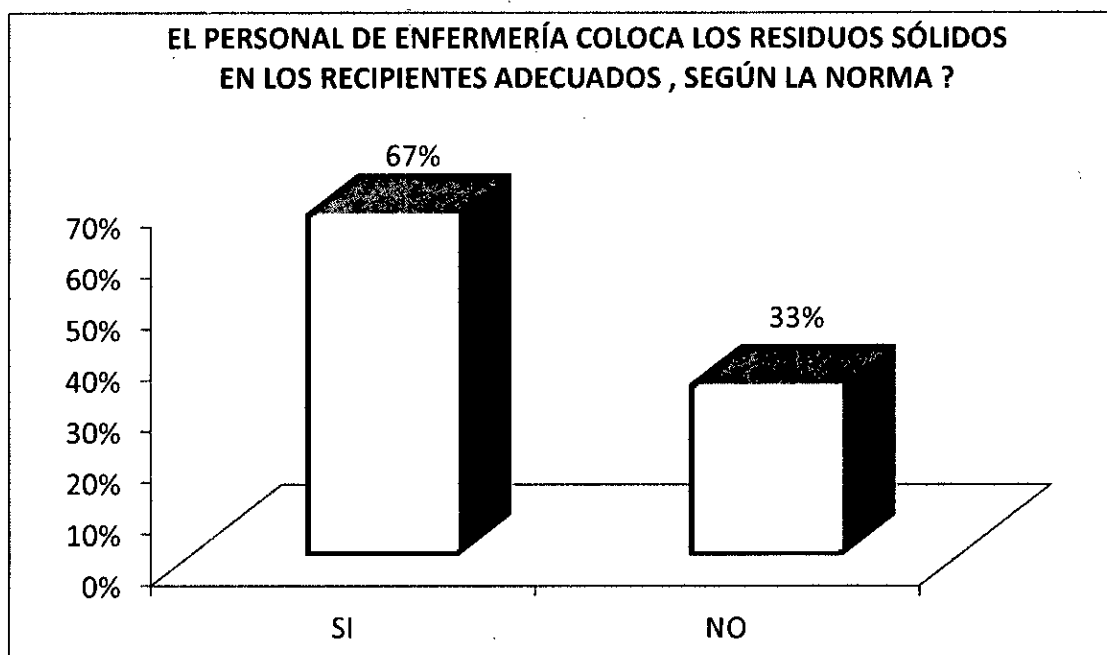
## MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ESPECIALIDADES

Tabla N° 4.3

EL PERSONAL DE ENFERMERÍA COLOCA LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS RECIPIENTES ADECUADOS, SEGÚN LA NORMA?

CUMPLEN LA NORMA	N°	%
SI	12	67%
NO	6	33%
TOTAL	18	100.00%

El 33.33% del personal de enfermería no cumplen la norma.



**Tabla N° 4.4**

**EL PERSONAL DE ENFERMERÍA RESPETA LA LÍNEA LÍMITE DEL CONTENEDOR DE OBJETOS PUNZOCORTANTES, SEGÚN NORMA?**

<b>RESPETAN LA NORMA</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
SI	4	22%
NO	14	78%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100.00%</b>

El 77.7% del personal de enfermería, no respeta la línea límite del contenedor de objetos punzocortantes.

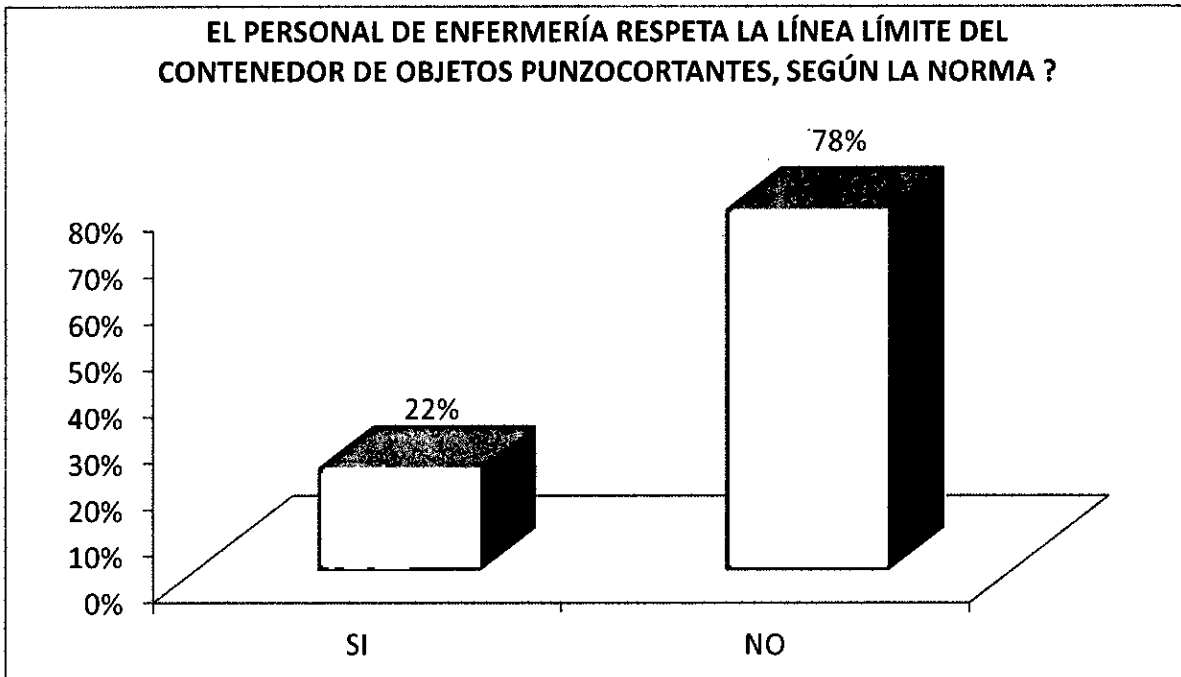
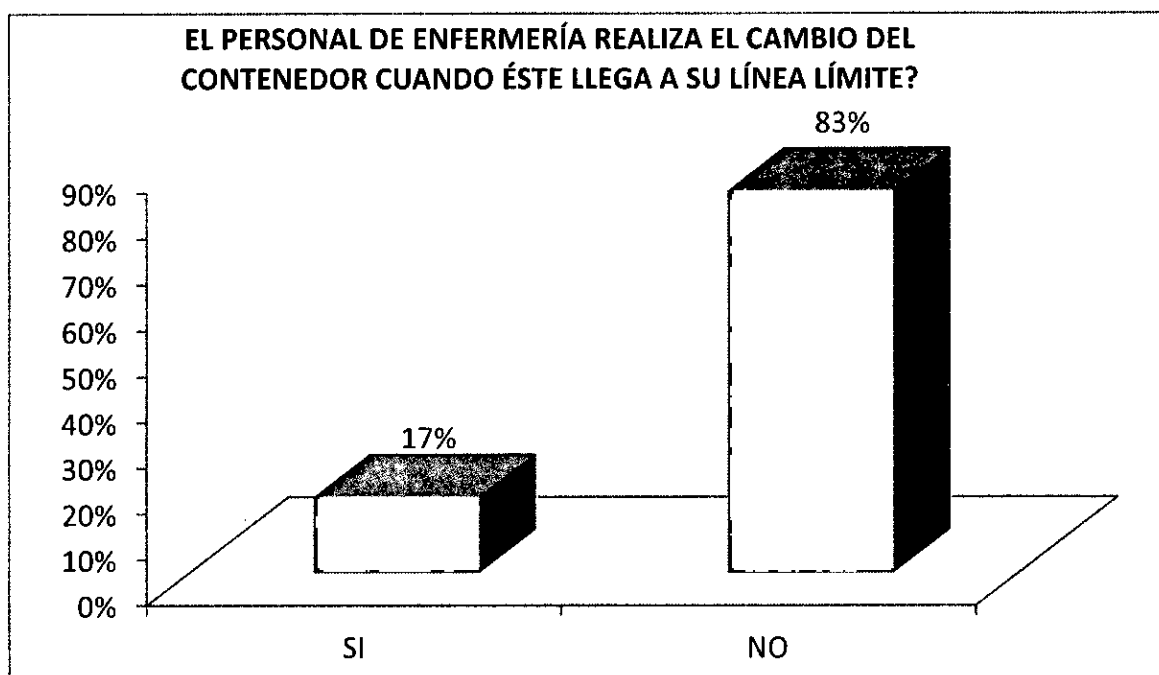


Tabla N° 4.5

**EL PERSONAL DE ENFERMERÍA REALIZA EL CAMBIO DEL CONTENEDOR CUANDO ÉSTE LLEGA A SU LÍNEA LÍMITE?**

REALIZAN EL CAMBIO DE CONTENEDOR	Nº	%
SI	3	17%
NO	15	83%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100.00%</b>

El 83.3% del personal de enfermería no realiza el cambio del contenedor cuando éste llega a su límite



## **V. CONCLUSIONES**

Al término del informe se concluye lo siguiente:

- a.- El manejo de residuos sólidos en el Servicio de Cirugía y especialidades (C-2-2), del Hospital Militar Central es inadecuado.

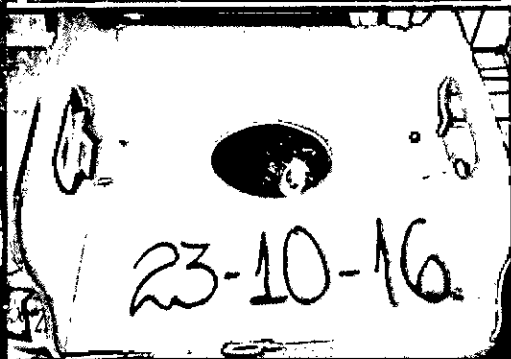
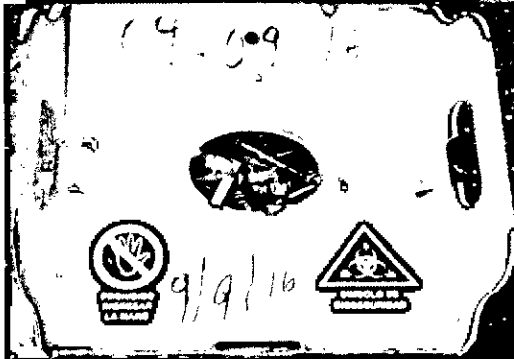
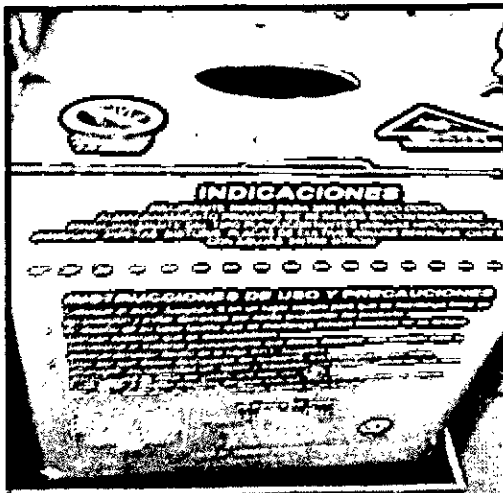
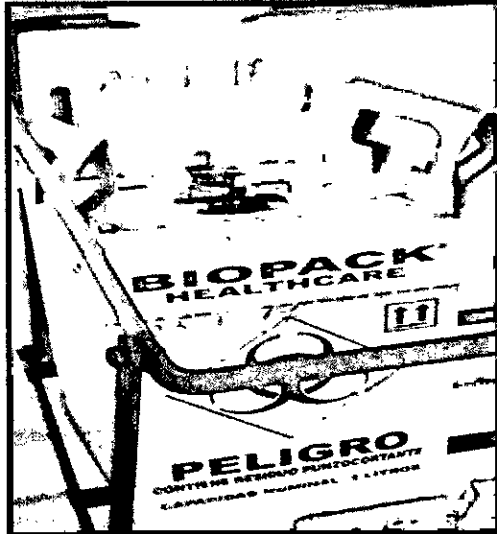
## VI. RECOMENDACIONES

- a. El Hospital Militar debe Organizar el Comité de Manejo de Residuos sólidos Hospitalarios.
- b. Exigir a la Empresa de limpieza la capacitación correcta de su personal.
- c. Que no solamente sea responsabilidad del comité de bioseguridad la vigilancia y cumplimiento del manejo adecuado de los residuos sólidos, sino de todo el personal.
- d. El comité de capacitación debe retroalimentar trimestralmente respecto al manejo de residuos sólidos.

## VII. REFERENCIALES

- Ann Marriner Tomey y Martha Raile Alligood (2007). *Modelos y teorías en enfermería*, Cap. 1 y Cap. 6. Editorial Servier Science.
- Elia, Xavier, 2009 "Naturaleza características de los residuos hospitalarios" Barcelona
- MINSA, 2012 "Norma Técnica Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios" Lima.
- MSc. María del Carmen Amaro Cano. "Florence Nightingale, la primera gran teórica de enfermería". *Rev. Cubana de Enfermería* Vol. 20 No 3 Septiembre - Diciembre 2004.
- [http://www.minsa.gob.pe/transparencia/dge\\_normas.asp](http://www.minsa.gob.pe/transparencia/dge_normas.asp) del portal del internet del Ministerio de Salud.
- <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle> ley general de los residuos sólidos ley N° 27314
- Ministerio de Salud Chile, 2001 Desechos hospitalarios, riesgos biológicos y recomendaciones generales sobre su manejo, Santiago.

ANEXOS







# Resolución Ministerial

Lima, 3 de Julio del 2012

Visto el expediente N° 10-023064-004, que contiene el Informe N°2216-2011/DEPA/DIGESA, de la Dirección General de Salud Ambiental, e informe N° 451-2011-OGAJ/MINSA, de la Dirección General de Asesoría Jurídica;

**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 7° de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos modificado por el Decreto Legislativo N° 1065, establece que el Ministerio de Salud es competente para normar a través de la Dirección General de Salud Ambiental el manejo de los residuos sólidos de establecimientos de atención de salud, así como de los generados en campañas sanitarias;

Que el artículo 48° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2010-SA, establece que la Dirección General de Salud Ambiental es el órgano técnico normativo en los aspectos relacionados al saneamiento básico y protección del ambiente;

Que mediante la Resolución Ministerial N° 217-2004-MINSA de fecha 19 de marzo de 2004, se aprobó la Norma Técnica N° 008-MINSA/DGSP-V.01 "Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios";

Que en el marco de sus competencias, la Dirección General de Salud Ambiental ha propuesto para su aprobación la Norma Técnica de Salud: "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo", cuya finalidad es contribuir a brindar seguridad al personal, pacientes y visitantes de los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo públicos, privados y mixtos a nivel nacional, a través de la gestión y el manejo adecuado de los residuos sólidos a fin de prevenir, controlar y minimizar los riesgos sanitarios y ocupacionales de los mismos, así como el impacto negativo a la salud pública y al ambiente;

Estando a lo propuesto por la Dirección General de Salud Ambiental;



Con el visado de la Directora General de Salud Ambiental, del Director General de la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento, del Director General de Medicamentos, Insumos y Drogas, de la Directora General de la Oficina General de Asesoría Jurídica y del Viceministro de Salud;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.-** Aprobar la Norma Técnica de Salud N° 096 – MINSA/DIGESA-V.01, Norma Técnica de Salud: "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo", que en documento adjunto forma parte integrante de la presente resolución.

**Artículo 2°.-** Encargar a la Dirección General de Salud Ambiental la supervisión y evaluación del cumplimiento de la presente Norma Técnica de Salud.

**Artículo 3°.-** Las Direcciones de salud y las Direcciones regionales de Salud o quien haga sus veces a nivel regional, son responsables de la implementación, monitoreo y supervisión del cumplimiento de la mencionada Norma Técnica de Salud, en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones.

**Artículo 4°.-** Dejar sin efecto la Resolución Ministerial N° 217-2004-MINSA que aprobó la Norma Técnica N° 008-MINSA/DGSP-V.01 "Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios".

**Artículo 5°.-** Disponer que la Oficina General de Comunicaciones publique la presente Resolución Ministerial en la dirección electrónica [http://www.minsa.gob.pe/transparencia/dge\\_normas.asp](http://www.minsa.gob.pe/transparencia/dge_normas.asp) del Portal de Internet del Ministerio de Salud.

Regístrese, comuníquese y publíquese.



**CARLOS ALBERTO TEJADA NORIEGA**  
Ministro de Salud



## NTS N° 096 -MINS/DIGESA V.01.

### **NORMA TÉCNICA DE SALUD: "GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD Y SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO"**



#### **I. FINALIDAD.**

Contribuir a brindar seguridad al personal, pacientes y visitantes de los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo públicos, privados y mixtos a nivel nacional, a fin de prevenir, controlar y minimizar los riesgos sanitarios y ocupacionales por la gestión y manejo inadecuado de los residuos sólidos, así como disminuir el impacto negativo a la salud pública y al ambiente que éstos producen.

#### **II. OBJETIVOS.**

##### **2.1. OBJETIVO GENERAL**

Mejorar la gestión y el manejo de residuos sólidos en los establecimientos de salud y en los servicios médicos de apoyo; públicos, privados y mixtos.

##### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

2.2.1. Lograr que cada establecimiento de salud (EES) y servicio médico de apoyo (SMA) realice una adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos generados.

2.2.2. Mejorar las condiciones de seguridad del personal de salud y de limpieza, expuestos a los residuos sólidos en los EES y SMA desde su generación hasta su disposición final.

2.2.3. Minimizar el impacto negativo que estos residuos ocasionan al ambiente y a la salud de las personas.

2.2.4. Sensibilizar a las autoridades y al personal de los EES y SMA de los riesgos y costos que ocasiona el inadecuado manejo de residuos sólidos, a las personas y al ambiente.

#### **III. ÁMBITO DE APLICACIÓN.**

Las disposiciones contenidas en esta Norma Técnica de Salud son de aplicación en todos los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo a nivel nacional, regional y local (del Ministerio de Salud, EsSalud, Fuerzas Armadas, Fuerzas Policiales, Gobiernos Regionales, Locales o Municipalidades, Servicios Privados: tales como Clínicas, Consultorios: Médicos, Dentales, Veterinarios, Laboratorios), y otros que generen residuos sólidos en cualquier atención de salud.

#### **IV. BASE LEGAL.**

- 1) Ley N° 26842, Ley General de Salud.
- 2) Ley N° 26298, Ley de Cementerios y Servicios Funerarios.
- 3) Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos.
- 4) Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- 5) Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.

**NORMA TÉCNICA DE SALUD: "GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD Y SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO"**

- 6) Ley N° 29459 Ley de los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios.
- 7) Decreto Legislativo N° 1065 Modificatoria de la Ley N° 27314.
- 8) Decreto Supremo N° 003-98- SA, Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.
- 9) Decreto Supremo N° 003-2004-SA, Reglamento de la Ley de Cementerios y Servicios Funerarios.
- 10) Decreto Supremo N° 057-2004-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 27314.
- 11) Decreto Supremo N° 009-2005 – TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 12) Decreto Supremo 015-2005-SA, que aprueba el Reglamento sobre Valores Límites Permisibles para Agentes Químicos en el Ambiente de Trabajo.
- 13) Decreto Supremo N° 013-2006-SA, que aprueba el Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.
- 14) Decreto Supremo N° 007-2007-TR, que modifica artículos del Decreto Supremo N° 009-2005 – TR Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo.
- 15) Decreto Supremo N° 011-2009-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento Nacional de Edificaciones.
- 16) Decreto Supremo N° 052-2010-PCM, que crea la Comisión Multisectorial de Vigilancia, Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias.
- 17) Resolución Ministerial N° 482-96/SA-DM, que aprueba las Normas Técnicas de arquitectura hospitalaria.
- 18) Resolución Ministerial N° 511-2004/MINSA, que aprueban la "Ficha Única de Aviso de Accidente de Trabajo" y su Instructivo anexo.
- 19) Resolución Ministerial N° 753-2004/MINSA, que aprueba la NT N° 020-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias".
- 20) Resolución Ministerial N° 480-2008/MINSA, que aprueba la "Norma Técnica de Salud que establece el Listado de Enfermedades Profesionales".
- 21) Resolución Ministerial N° 072-2008/MINSA, que modifica la Norma Técnica de Salud NTS N° 050-MINSA/DGSP-V.02 'Norma Técnica de Salud para la Acreditación de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo".
- 22) Resolución Ministerial N° 702-2008/MINSA, que aprueba la Norma Técnica de Salud N° 073-2008-MINSA/DIGESA-V.01 "Norma Técnica de Salud que Guía el Manejo de Residuos Sólidos por Segregadores".
- 23) Resolución Ministerial N° 366-2009/MINSA, que aprueba el "Plan Nacional de Vigilancia, Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias con énfasis en la Atención Materno y Neonatal 2009-2012".
- 24) Resolución Ministerial N° 373-2010/MINSA, que aprueba el Documento Técnico "Plan Nacional de Gestión de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo a nivel nacional 2010-2012".
- 25) Resolución Ministerial N° 768-2010/MINSA, que aprueba el "Plan Nacional de Prevención de VHB, VIH y TB por Riesgo Ocupacional"
- 26) Resolución Ministerial N° 546-2011/MINSA, que aprueba la Norma Técnica de Salud N° 021-2011-MINSA/DGSP V.03 "Norma Técnica de Salud Categorías de Establecimientos del Sector Salud".



AAVEDRA

- 27) Resolución Presidencial N° 009-95-IPEN/AN, que aprueba la Norma PR.002.95 "Disposiciones para el Manejo Seguro de los Desechos Radiactivos".

## V. DISPOSICIONES GENERALES.

### 5.1. DEFINICIONES OPERATIVAS.

- 1) **Acondicionamiento:** Consiste en la preparación de los servicios o áreas del EESS o SMA con materiales: recipientes (tachos, recipientes rígidos etc.), e insumos (bolsas) necesarios y adecuados para la recepción o el depósito de las diversas clases de residuos que generen dichos servicios o áreas. Para realizar el acondicionamiento se considera la información del diagnóstico basal o inicial de residuos sólidos del año en curso.
- 2) **Almacenamiento primario:** Depósitos de almacenamiento temporal de residuos, luego de realizada la segregación, ubicados dentro de los ambientes del EESS o SMA antes de ser transportados al almacenamiento intermedio o central.
- 3) **Almacenamiento intermedio:** Es el lugar o ambiente donde se acopian temporalmente los residuos generados por las diferentes fuentes de los servicios cercanos, distribuidos estratégicamente dentro de las unidades, áreas o servicios. Este almacenamiento se implementará de acuerdo al volumen de residuos generados en el EESS o SMA. El tiempo de almacenamiento intermedio no debe ser superior de doce horas.
- 4) **Almacenamiento central o final:** Es el ambiente donde se almacenan los residuos provenientes del almacenamiento intermedio o del almacenamiento primario. En este ambiente los residuos son depositados temporalmente en espera de ser transportados al lugar de tratamiento, reciclaje o disposición final. El tiempo de almacenamiento final no debe ser superior a 48 horas.
- 5) **Caracterización:** La caracterización de residuos sólidos es una actividad consistente en la determinación de la composición de un residuo sólido en tipo y volumen. Mediante ésta, podremos conocer con detalle qué tipo de residuos sólidos y su volumen se está generando en los EESS y SMA y en función de ello, tomar las medidas correctivas que en su caso sean más adecuadas.
- 6) **Categoría:** Clasificación que caracteriza a los establecimientos de salud, en base a niveles de complejidad y a características funcionales comunes, para lo cual cuentan con Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS) que en conjunto determinan su capacidad resolutive, respondiendo a realidades socio sanitarias similares y diseñadas para enfrentar demandas equivalentes.
- 7) **Celda de seguridad:** Infraestructura ubicada en las áreas destinadas a la disposición final de residuos sólidos, donde se confinarán los residuos peligrosos.
- 8) **Contenedor:** Recipiente fijo o móvil, de capacidad variable, en el que los residuos se depositan para su almacenamiento o transporte.
- 9) **Dirección General de Salud Ambiental, DIGESA:** Es el órgano técnico-normativo del Ministerio de Salud, para los aspectos relacionados al saneamiento básico, salud ocupacional, higiene alimentaria, zoonosis y protección del ambiente. Norma y evalúa el Proceso de Salud Ambiental en el Sector, en representación de la Autoridad Nacional de Salud, para lo referido a los aspectos de gestión de residuos previstos en la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos.
- 10) **Disposición final:** Etapa en la cual los residuos sólidos previamente tratados son llevados a un relleno sanitario registrado y autorizado, el cual debe estar debidamente equipado y operado, para que permita disponer sanitaria y ambientalmente seguros los residuos sólidos.





. SAAVEDRA

- 11) **Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS):** Persona jurídica que presta servicios relacionados con los residuos sólidos mediante una o varias de las siguientes actividades: limpieza de vías y espacios públicos, recolección y transporte, transferencia, tratamiento y disposición final de residuos sólidos.
- 12) **Empresa Comercializadora de Residuos Sólidos (EC-RS):** Persona jurídica cuyo objeto social está orientado a la comercialización de residuos sólidos para su reaprovechamiento y que se encuentra registrada por el Ministerio de Salud.
- 13) **Establecimientos de Salud (EESS):** Son aquellos que realizan atención de salud con fines de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, dirigidas a mantener o restablecer el estado de salud de las personas, bajo el régimen ambulatorio o de internamiento.
- 14) **Generador:** Persona natural o jurídica que en razón de sus actividades genera residuos sólidos, sea como productor, importador, distribuidor, comerciante o usuario. En la presente Norma Técnica de Salud son los EESS o SMA.
- 15) **Gestión de Residuos Sólidos:** Toda actividad técnica, administrativa de planificación, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de acción de manejo apropiado de los residuos sólidos en el ámbito nacional, regional y local.
- 16) **Infraestructura de disposición final:** Instalación debidamente equipada y operada que permite disponer sanitaria y ambientalmente segura los residuos sólidos, mediante rellenos sanitarios y rellenos de seguridad.
- 17) **Infraestructura de tratamiento:** Instalación en donde se aplican u operan tecnologías, métodos o técnicas que modifiquen las características físicas, químicas o biológicas de los residuos sólidos, de manera compatible con requisitos sanitarios, ambientales y de seguridad.
- 18) **Manejo de Residuos Sólidos:** Toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre manipuleo, acondicionamiento, segregación, transporte, almacenamiento, transferencia, tratamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento técnico operativo utilizado desde la generación hasta la disposición final de los mismos.
- 19) **Manifiesto de Manejo de Residuos Sólido Peligrosos:** Documento técnico administrativo que facilita el seguimiento de todos los residuos sólidos peligrosos transportados desde el lugar de generación hasta su disposición final.
- 20) **Minimización:** Acción de reducir al mínimo posible el volumen y peligrosidad de los residuos sólidos, a través de cualquier estrategia preventiva, procedimiento, método o técnica utilizada en la actividad generadora.
- 21) **Protocolo:** Documento que contiene un conjunto de procedimientos específicos en forma ordenada, establecidos para la realización de alguna actividad.
- 22) **Reaprovechar:** Volver a obtener un beneficio del bien, artículo, elemento o parte del mismo que constituye residuo sólido. Se reconoce como técnica de reaprovechamiento, el reciclaje, la recuperación y la reutilización.
- 23) **Recolección Interna:** Actividad que implica el recojo de los residuos sólidos desde la fuente de generación en los diversos servicios, unidades, oficinas o áreas al interior de los establecimientos de salud o de los servicios médicos de apoyo, hacia el almacenamiento intermedio y/o final o central según corresponda.
- 24) **Recolección y transporte Externo:** Actividad que implica el recojo de los residuos sólidos por parte de la empresa prestadora de servicios de residuos sólidos EPS-RS, debidamente registrada en la DIGESA cuyos vehículos deben contar con todas las autorizaciones de la Municipalidad correspondiente y/o del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, desde el EESS o SMA hasta su disposición final. Los residuos

peligrosos en ningún caso deberán transportarse junto con los residuos municipales, se deben emplear vehículos especiales cerrados.

- 25) **Relleno de seguridad:** Instalación destinada a la disposición sanitaria y ambientalmente segura de los residuos sólidos del ámbito de gestión no municipal en la superficie o bajo tierra, basados en los principios y métodos de la ingeniería sanitaria y ambiental. En este tipo de relleno se dispondrán exclusivamente los residuos biocontaminados y especiales generados en los EESS y SMA.
- 26) **Relleno sanitario:** Instalación destinada a la disposición sanitaria y ambientalmente segura de los residuos sólidos del ámbito de gestión municipal en la superficie o bajo tierra, basados en los principios y métodos de la ingeniería sanitaria y ambiental. En este tipo de relleno se dispondrán exclusivamente los residuos comunes (papel, cartón, plástico, etc.) generados en los EESS y SMA.
- 27) **Residuos no peligrosos:** Son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y en el desarrollo de su actividad, que no presentan riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente. Cualquier residuo de un EESS o SMA no peligroso sobre el que se presuma haber estado en contacto con residuos peligrosos debe ser tratado como tal.
- 28) **Residuos Biodegradables:** Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente y que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.
- 29) **Residuos reciclables:** Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre ellos se encuentran: algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros, y que no se encuentren contaminados con agentes infecciosos, sustancias químicas o radiactivas.
- 30) **Residuos inertes:** Son aquellos que no se descomponen ni se transforman en materia prima y su degradación natural requiere grandes periodos de tiempo. Entre estos se encuentran: el poliestireno expandido, algunos tipos de papel (papel carbón) y plásticos.
- 31) **Residuos comunes:** Son aquellos residuos que no han estado en contacto con pacientes, o con materiales o sustancias contaminantes; se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, salas de espera, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador. Incluye restos de la preparación de alimentos.
- 32) **Residuos peligrosos:** Son aquellos residuos que por sus características o el manejo al que son o van a ser sometidos, representan un riesgo significativo para la salud o el ambiente. Se consideran peligrosos los que presenten por lo menos una de las siguientes características: auto combustibilidad, explosividad, corrosividad, reactividad, toxicidad, radiactividad o patogenicidad, los cuales pueden causar daño a la salud humana y/o al ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos o con sustancias o productos peligrosos.
- 33) **Residuos Sólidos de EESS o SMA:** Son aquellos residuos generados en los procesos y en las actividades para la atención e investigación médica en establecimientos como: hospitales, clínicas, centros y puestos de salud, laboratorios clínicos, consultorios, entre otros afines. Algunos de estos residuos se caracterizan por estar contaminados con agentes infecciosos o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos que son de potencial peligro, tales como: agujas hipodérmicas, gasas, algodones, medios de cultivo, órganos patológicos, restos de comida, papeles, embalajes, material de laboratorio, entre otros.
- 34) **Segregación:** Es la acción de separación, en el lugar de generación, de los residuos sólidos ubicándolos de acuerdo a su clase en el recipiente correspondiente.



SAAVEDRA

- 35) **Servicios Médicos de Apoyo:** Son unidades productoras de servicios que funcionan independientemente o dentro de un establecimiento con internamiento o sin internamiento, según corresponda, y que brindan servicios complementarios o auxiliares a la atención médica y que tienen por finalidad coadyuvar en el diagnóstico y/o tratamiento de los problemas clínicos. Son algunos SMA:
- Patología Clínica, anatomía patológica y diagnóstico por imágenes.
  - Establecimientos que desarrollan subespecialidades o procedimientos especializados: medicina nuclear, radioterapia, medicina física, rehabilitación, hemodiálisis, litotripsia, medicina hiperbárica, endoscopías, colposcopías, otros.
  - Servicios de traslado de pacientes, atención domiciliaria o atención pre hospitalaria.
  - Establecimientos de recuperación o de reposo.
  - Centros ópticos.
  - Laboratorios de prótesis dental.
  - Ortopedias y servicios de podología.
  - Centros de atención para dependientes a sustancias psicoactivas y otras dependencias.
  - Centros de vacunación.
  - Centros de medicina alternativa (acupuntura, holísticos, otros).
- 36) **Tratamiento:** Es el proceso, método o técnica que permite modificar las características físicas, químicas o biológicas del residuo, a fin de reducir o eliminar su potencial peligrosidad que puede causar daños a la salud y el ambiente, haciendo más seguras las condiciones de almacenamiento, transporte y disposición final.
- 37) **Transporte interno:** Consiste en trasladar los residuos al almacenamiento intermedio o central, según sea el caso, considerando la frecuencia de recojo de los residuos establecidos para cada servicio, utilizando vehículos apropiados (coches, contenedores o tachos con ruedas preferentemente hermetizados)
- 38) **Vector:** Ser vivo que puede transmitir enfermedades infecciosas a los seres humanos o a los animales directa o indirectamente. Comprende a las moscas, mosquitos, roedores y otros animales.

## 5.2. ETAPAS DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DE EESS Y SMA:

- Acondicionamiento;
- Segregación;
- Almacenamiento Primario;
- Recolección y Transporte Interno;
- Almacenamiento Intermedio;
- Almacenamiento Central o Final;
- Tratamiento;
- Recolección y transporte externo
- Disposición final.





### 5.3. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.

Los residuos generados en los EESS y SMA se basan en su naturaleza y en sus riesgos asociados. Cualquier material del EESS o SMA tiene que considerarse residuo desde el momento en que se rechaza, o se usa, y sólo entonces puede hablarse de residuo, el mismo que puede tener un riesgo asociado.

#### Clase A: Residuos Biocontaminados

Son aquellos residuos peligrosos generados en el proceso de la atención e investigación médica que están contaminados con agentes infecciosos, o que pueden contener concentraciones de microorganismos que son de potencial riesgo para la persona que entre en contacto con dichos residuos. El símbolo internacional de riesgo biológico es el siguiente:



Los residuos biocontaminados según su origen, pueden ser:

**Tipo A.1: De atención al Paciente:** Residuos sólidos contaminados o en contacto con secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos provenientes de la atención de pacientes, incluyéndose los restos de alimentos y bebidas de los mismos. Incluye los residuos de la nutrición parenteral y enteral y los instrumentales médicos desechables utilizados.

**Tipo A.2: Biológicos:** Compuestos por cultivos, inóculos, muestras biológicas, mezclas de microorganismos y medios de cultivo inoculados provenientes del laboratorio clínico o de investigación, vacunas vencidas o inutilizadas, filtro de aspiradores de aire de áreas contaminadas por agentes infecciosos y cualquier residuo contaminado por agentes biológicos. Asimismo incluye productos biológicos vencidos, deteriorados o usados, a los que se les dio de baja según procedimiento administrativo vigente.

**Tipo A.3: Bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados:** Este grupo está constituido por materiales o bolsas con contenido de sangre humana, muestras de sangre para análisis, suero, plasma y otros subproductos o hemoderivados, con plazo de utilización vencida, o usados.

**Tipo A.4: Residuos Quirúrgicos y Anátomo-Patológicos:** Compuesto por tejidos, órganos, placentas, piezas anatómicas, restos de fetos muertos, resultantes de procedimientos médicos, quirúrgicos y residuos sólidos contaminados con sangre, u otros.

**Tipo A.5: Punzo cortantes:** Compuestos por elementos punzo cortantes que estuvieron en contacto o no con pacientes o con agentes infecciosos. Incluyen agujas hipodérmicas, con jeringa o sin ella, pipetas, bisturís, lancetas, placas de cultivo, agujas de sutura, catéteres con aguja, otros objetos de vidrios enteros o rotos u objetos cortos punzantes desechados, así como frascos de ampollas.

**Tipo A.6: Animales contaminados:** Se incluyen aquí los cadáveres o partes de animales inoculados, así como los utilizados en entrenamiento de cirugías y experimentación (centro antirrábico-centros especializados) expuestos a microorganismos patógenos o portadores de enfermedades infectocontagiosas; así como los lechos o residuos que hayan tenido contacto con éstos.

### Clase B: Residuos Especiales

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

Los residuos especiales se pueden clasificar de la siguiente manera:

**Tipo B.1: Residuos Químicos Peligrosos:** Recipientes o materiales contaminados por sustancias o productos químicos con características tóxicas, corrosivas, inflamables, explosivos, reactivas, genotóxicos o mutagénicos; tales como productos farmacéuticos (quimioterápicos), productos químicos no utilizados; plaguicidas vencidos o no rotulados, solventes, ácidos y bases fuertes, ácido crómico (usado en limpieza de vidrios de laboratorio), mercurio de termómetros, soluciones para revelado de radiografías, aceites lubricantes usados, recipientes con derivados del petróleo, tonner, pilas, entre otros.

**Tipo B.2: Residuos Farmacéuticos:** Productos farmacéuticos parcialmente utilizados, deteriorados, vencidos o contaminados, o generados como resultado de la atención e investigación médica, que se encuentran en un EESS o SMA. En el caso de los medicamentos vencidos, se debe considerar el proceso administrativo de baja.

**Tipo B.3: Residuos radioactivos:** Compuesto por materiales radioactivos o contaminados con radioisótopos, provenientes de laboratorios de investigación química y biología; de laboratorios de análisis clínicos y servicios de medicina nuclear. Estos materiales son normalmente sólidos o pueden ser materiales contaminados por líquidos radioactivos (jeringas, papel absorbente, frascos, secreciones, entre otros). La autoridad Sanitaria Nacional que norma sobre estos residuos es el Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN), y los EESS y SMA deben ceñirse a sus normas.

El Símbolo universal para material radiactivo es:



Material radiactivo

### Clase C: Residuos comunes

Compuesto por todos los residuos que no se encuentran en ninguna de las categorías anteriores y que no han estado en contacto directo con el paciente. En esta categoría se incluyen, por ejemplo los residuos generados en administración, aquellos provenientes de la limpieza de jardines, patios, áreas públicas, restos de la preparación de alimentos en la cocina y en general todo material que no puede clasificarse en las categorías A y B.

Los residuos comunes se pueden clasificar de la siguiente manera:

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

**Tipo C2:** Vidrio, madera, plásticos, metales, otros que no hayan estado en contacto directo con el paciente y que no se encuentren contaminados, y son susceptibles de reciclaje.

**Tipo C3:** Restos de la preparación de alimentos en la cocina, de la limpieza de jardines, otros.

## VI. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS.

Pasos para la adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos:

### 6.1. SENSIBILIZAR Y COMPROMETER AL PERSONAL DEL EESS O SMA.

Es necesaria la sensibilización y motivación del personal de los EESS y SMA en la gestión y manejo de residuos sólidos, conocer su importancia, riesgos y beneficios que se derivan de una adecuada gestión de los mismos.

Asimismo, es vital el compromiso del personal del EESS o SMA, como el de la alta dirección de los mismos, a fin de que se incrementen los niveles de seguridad de todas las personas en el EESS o SMA, se mejoren las condiciones ambientales y estéticas del EESS o SMA, se optimicen los costos en el manejo de residuos y se reduzca el impacto ambiental negativo que generan los EESS y SMA.



### 6.2. CONFORMAR EL COMITÉ DE GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.

Los EESS a partir de la categoría I-4 en adelante, deben contar con un "Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos". Los EESS de categorías I-1, I-2, I-3 y los Servicios Médicos de Apoyo podrán no tener Comité, pero deberán tener un responsable, capacitado en el manejo de los residuos sólidos.

- ✓ Para tal efecto se informará al personal de las distintas áreas /unidades/servicios del EESS o SMA de estas designaciones a fin de que se les brinde el apoyo necesario para la organización, elaboración, formulación y ejecución del plan de gestión y manejo de residuos sólidos con el que debe contar todo EESS y SMA.
- ✓ Una vez conformado el "Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos" en el EESS o del SMA, éste iniciará un proceso de capacitación a sus miembros.
  - En el componente de organización, numeral VII.2 se detallan las funciones de dicho Comité.

### 6.3. ELABORAR EL DIAGNÓSTICO BASAL O INICIAL DE LA GESTIÓN Y MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL EESS O SMA.

El diagnóstico basal o inicial de la gestión y manejo de los residuos sólidos hospitalarios forma parte de la planificación de todo establecimiento de salud o servicio médico de apoyo, a fin de mejorar la gestión y el manejo en todas sus etapas de los residuos sólidos generados. El diagnóstico basal o inicial es un requisito previo a todo diseño e implementación de un plan de gestión y manejo de residuos sólidos y es el elemento básico para su formulación en el EESS o SMA.

El diagnóstico es un proceso de recolección, análisis y sistematización de la información acerca de la cantidad, características, composición y tipo de residuos generados en los servicios, y de las condiciones técnico operativas del manejo de dichos residuos en el establecimiento de salud.

El procedimiento a realizar para ejecutar el diagnóstico comprende:

- ✓ Identificar las fuentes principales de generación y las clases de residuos (biocontaminados, especiales y comunes) que generan cada una de ellas.
- ✓ Determinar en promedio la cantidad de residuos generados en los diferentes servicios, así como la caracterización de los mismos.
- ✓ Obtener información de los aspectos administrativos y operativos del manejo de los residuos sólidos en el establecimiento de salud,
- ✓ Sistematización y Análisis de la Información.

El "Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos" y/o el Responsable del Manejo de Residuos Sólidos, según la categoría del EESS o SMA, identificará en cada una de las áreas/servicios/unidades que integran el mismo, a los actores a los que habrá de involucrar para la elaboración y el desarrollo del diagnóstico inicial o basal, ver componente de organización numeral VII.2 de la presente norma técnica de salud.

**ETAPAS A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO INICIAL BASAL:**

**1) CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS.**

Procedimiento para determinar la composición de los residuos sólidos generados en el EESS o SMA de acuerdo a su clase, tipo y volumen.

Para ello se determinará lo siguiente:

- a. **Clases de residuos** (comunes, biocontaminados y especiales) que genera el EESS o SMA. En el **Anexo N° 1** se dan algunos ejemplos de clases de residuos que generan los EESS y SMA.
- b. **Volúmenes de residuos sólidos** generados en cada área/unidad/servicio del EESS o SMA identificadas. En el **Anexo 2** se encuentra la ficha resumen para caracterizar los residuos, es decir el cálculo en volumen de la generación que permitirá conocer la capacidad de los recipientes que se requerirá implementar en cada área o servicio del EESS o SMA, el mismo que será expresado en volumen (Litros), en base a la información obtenida durante **siete días**.

CLASE DE RESIDUO	PROMEDIO DÍA
BIOCONTAMINADOS = Bc	$(Bc1+Bc2+Bc3+Bc4+Bc5+Bc6+Bc7) / 7$
COMUNES = C	$(C1+C2+C3+C4+C5+C6+C7) / 7$
ESPECIALES =E	$(E1+E2+E3+E4+E5+E6+E7) / 7$

Si el EESS brindara hospitalización:

- c. **Se calculará el volumen de residuos generados por número de camas.**

**2) INFORMACIÓN DE LOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

Se consignará la información administrativa de la gestión de los residuos sólidos en el EESS y SMA, entre ellas.

- a. La modalidad de manejo de los residuos sólidos: mixta (personal del establecimiento de salud y empresa privada), propia del establecimiento de salud o SMA o por una empresa privada.
- b. El nombre o razón social de la empresa encargada de los residuos sólidos, si son manejados por una empresa privada.
- c. El número de trabajadores que se encargan del manejo de residuos sólidos y si cuentan con indumentaria apropiada.
- d. La distribución del personal por turno de trabajo.
- e. La frecuencia de limpieza del EESS o SMA.

- f. La capacitación o no del personal del EESS o SMA en el manejo de los residuos sólidos.
- g. Si el personal encargado del manejo de los residuos sólidos recibe asistencia y control médico de acuerdo a la normatividad vigente.
- h. Las enfermedades más frecuentes en dicho personal.
- i. Los accidentes más frecuentes por el manejo de residuos sólidos.
- j. Si el EESS o SMA realiza reciclaje, reutilización de los residuos sólidos comunes generados (plásticos, cartones, vidrios, etc.).
- k. Si el EESS o SMA realiza la comercialización de los residuos sólidos comunes generados a través de una EC-RS .
- l. Si el EESS o SMA cuenta con Comité de Gestión y Manejo Residuos Sólidos aprobado con Resolución Directoral o documento que haga sus veces.
- m. Alguna problemática adicional encontrada.

### 3) SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.

Realizada la caracterización de los residuos generados en las áreas/ unidades o servicios del EESS o SMA y bajo la dirección del Comité o del responsable de residuos sólidos, se sistematizará y analizará dicha información, lo que permitirá determinar lo siguiente:

- a. Número, tamaño y color de bolsas donde se depositarán las distintas clases de residuos, y la frecuencia con la que se llenan y se reponen en cada área/unidad/servicio.
- b. Número de recipientes (tachos, recipientes rígidos etc.) donde se depositarán las distintas clases de residuos.
- c. Número de medios de transporte (coches, contenedores con ruedas).
- d. Lugares de almacenamiento intermedio y final o central de los residuos sólidos y tiempo de permanencia.
- e. Tratamiento interno o externo de los residuos sólidos, ubicación, tipos de tecnologías o métodos empleados.
- f. Número de trabajadores encargados del manejo de residuos; y si cuentan con la indumentaria adecuada y/o equipo de protección.
- g. Costo por peso de residuos sólidos biocontaminados.
- h. Minimización de residuos sólidos (reciclaje, reúso, reducción y otros) indicar si lo realizan.
- i. Datos de la Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos, EPS-RS, que se encarga(n) del tratamiento y disposición final de sus residuos sólidos.
- j. Identificación de los problemas en el manejo interno y externo de los residuos a lo largo de las etapas de manejo.

### 6.4. ELABORACIÓN DE LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Los documentos técnicos administrativos que deben elaborar todo EESS o SMA son los siguientes:

- A. Plan de Manejo de Residuos Sólidos.
- B. Declaración Anual de Residuos Sólidos.

C. Manifiestos de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos.

#### A. PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.

Cada EESS o SMA público o privado elaborará anualmente su Plan de Manejo de Residuos Sólidos, el mismo que será elevado a la autoridad de salud de su jurisdicción en los primeros 15 días del año según ordena la Ley. La DISA/DIRESA, o quien haga sus veces deberá remitirlo a la DIGESA de acuerdo a normatividad vigente.

La elaboración de los planes de manejo debe estar a cargo de un profesional técnico responsable con perfil académico requerido para dicha función, determinado por la dirección del EESS o SMA.

Para ello ha sido necesario hacer el diagnóstico inicial basal. En **Anexo N° 3** se incluye el contenido que debe tener todo Plan de Manejo de Residuos Sólidos.

#### B. DECLARACIÓN ANUAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Documento técnico administrativo con carácter de declaración jurada, suscrito por el EESS o SMA, mediante el cual declara cómo ha manejado y va a manejar durante el siguiente período, anual, los residuos sólidos que están bajo su responsabilidad, el mismo que será elevado a la autoridad de salud de su jurisdicción en los primeros 15 días del año en curso junto con el Plan de Manejo de Residuos Sólidos. Dicha declaración describe el manejo de los residuos sólidos de los EESS o SMA y comprende las características de los residuos en términos de cantidad y peligrosidad; operaciones y procesos ejecutados y por ejecutar; modalidad de ejecución de los mismos y los aspectos administrativos determinados en los formularios correspondientes. Ver **Anexo N°4**.

#### C. MANIFIESTOS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS

Documento técnico administrativo que facilita el seguimiento, por el responsable de residuos sólidos que asigne el EESS y SMA, de todos los residuos sólidos biocontaminados transportados desde el lugar de su generación hasta su tratamiento y posterior disposición final, el mismo que será elevado a la autoridad de salud de su jurisdicción en los primeros 15 días de cada mes. Contiene información relativa a la fuente de generación, las características de los residuos generados, su transporte, tratamiento y posterior disposición final consignados en formularios especiales que son suscritos por el generador y de todos los operadores que participan, hasta la disposición final de dichos residuos, ver **anexo N°5**.

### 6.5. ETAPAS DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Las etapas establecidas para el manejo de los residuos sólidos en EESS y SMA son las siguientes:

#### 1) ACONDICIONAMIENTO.

Consiste en la preparación de los servicios u áreas del EESS o SMA con materiales: recipientes (tachos, recipientes rígidos etc.), e insumos (bolsas) necesarios y adecuados para la recepción o el depósito de las diversas clases de residuos que generen dichos servicios o áreas. Para realizar el acondicionamiento se considera la información del diagnóstico basal o inicial de residuos sólidos del año en curso.

##### **Requerimientos para el acondicionamiento:**

**1.1 Características de los recipientes:** Los recipientes utilizados para el almacenamiento de residuos de EESS y SMA, deben tener las siguientes características:

- a. Recipientes con tapa en forma de embudo invertido, con pedal, o de media luna.

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

- b. Bolsas de polietileno de alta densidad, según especificaciones.
- c. Recipientes rígidos e impermeables resistentes a fracturas y a pérdidas del contenido. Herméticamente cerrados.
- d. Deben tener el símbolo que identifique su peligrosidad.
- e. Únicamente para Ambientes estériles: sala de operaciones, sala de partos, unidad de cuidados intensivos – UCI, unidad de cuidados intermedios – UCIN y semejantes, se podrá utilizar recipientes de acero inoxidable.

**Cuadro N°1 Especificaciones técnicas para los recipientes**

Recipientes para Residuos Sólidos: Comunes, Biocontaminados y Especiales			
Item	Almacenamiento		
	Primario	Intermedio	Central o Final
Capacidad	Capacidad variable de acuerdo a la generación	No menor de 150 ltrs ni mayor a 180 ltrs	Contenedores o recipientes no menores de 180 ltrs hasta 1000 ltrs
Material	Material Polietileno de alta densidad sin costuras		
Espesor	No menor a 2mm	No menor a 5 mm	
Forma	Variable		
Color	De preferencia claro		Variable
Requerimientos	Con tapa resistente a las perforaciones y filtraciones, material que prevenga el crecimiento bacteriano. Lavable.	Con tapa removible, con ruedas de jebe o estable. Lavable, resistente a las perforaciones, filtraciones y a sustancias corrosivas. Material que prevenga el crecimiento bacteriano, altura no mayor de 110 cm.	Con tapa removible, con ruedas de jebe o estable. Lavable, resistente a las perforaciones, filtraciones y a sustancias corrosivas. Material que prevenga el crecimiento bacteriano, altura no mayor de 150 cm.


**1.2. Color de Bolsa/Recipiente y Símbolo según Clase de Residuo.**

- a. Residuos Biocontaminados: Bolsa Roja.
- b. Residuos Comunes: Bolsa Negra.
- c. Residuos Especiales: Bolsa Amarilla.
- d. Residuos punzocortantes: recipiente rígido.

**Cuadro N°2 Especificaciones técnicas para las bolsas de revestimiento**

BOLSAS PARA REVESTIMIENTO			
ALMACENAMIENTO			
ITEM	PRIMARIO	INTERMEDIO	CENTRAL
CAPACIDAD	20% mayor al recipiente seleccionado		
MATERIAL	Polietileno		
ESPESOR	50.8 micras	72.6 micras	72.6 micras
FORMA	Estándar		
COLOR	Residuo común: bolsa negra		
	Residuo Biocontaminado: bolsa roja		
	Residuo especial: bolsa amarilla		

**Cuadro N°3 Características de los recipientes para residuos punzocortantes:**

ITEM	CARACTERÍSTICAS
CAPACIDAD	Rango: 0.5 litros - 20 litros
MATERIAL	Rígido, impermeable, resistente al traspaso por material punzocortante
FORMA	Variable
RÓTULO	<p>"RESIDUO PUNZOCORTANTE"</p> <p>Límite de llenado 3/4 partes</p> <p>Símbolo de bioseguridad</p> 
REQUERIMIENTOS	Con tapa, que selle para evitar derrames.

El recipiente rígido debe tener el símbolo de bioseguridad de manera visible y debe estar en ambas caras del mismo.

Asimismo este recipiente debe tener señalizado el límite de llenado en ¾ partes. Los recipientes para residuos punzocortantes son desechables (no deben reutilizarse), los cuales no deben estar más de 48 horas sin descartarse.

En caso de utilizar un recipiente tipo caja, esta debe de ser de cartón micro corrugado y deberá contar mínimamente con capa interna de cartón trilaminado, base de cartón esmaltada y con bolsa interior, y puede tener sistema de retiro o extractor de agujas.

En caso de utilizar un recipiente rígido de plástico, este debe de contar con una boca ancha que permita el ingreso de la guja con la jeringa y tapa para sellarla.

Considerar como una opción, los destructores de aguja.

**1.3 Procedimientos para el acondicionamiento:**

- a. Seleccionar los tipos de recipientes y determinar la cantidad a utilizar en cada área, unidad o servicio, considerando clase de residuos que generan y cantidad.
- b. Determinar la cantidad, color y capacidad de las bolsas (la cual debe ser al menos 20% mayor de la capacidad del recipiente) a utilizar según la clase de residuo.
- c. El personal encargado de la limpieza colocará los recipientes con sus respectivas bolsas en los diferentes servicios y áreas hospitalarias, de acuerdo a los requerimientos identificados.
- d. Colocar la bolsa en el interior del recipiente doblándola hacia afuera sobre el borde del recipiente.
- e. Ubicar los recipientes lo más cerca posible a la fuente de generación, procurando su estabilidad.
- f. Verificar el cumplimiento del acondicionamiento de acuerdo a la clase de residuo y volumen que genera el servicio.
- g. Las áreas administrativas contarán con recipientes y bolsas de color negro para el depósito de residuos comunes.
- h. Todos los servicios higiénicos de los pacientes de los EEES o SMA contarán con bolsas rojas a fin de asegurar su adecuada clasificación y almacenamiento.



- i. Los EESS y SMA podrán acondicionar las áreas/unidades o servicios que generen residuos punzocortantes, con equipos de destrucción de agujas a fin de minimizar el riesgo de accidentes laborales

## 2) SEGREGACIÓN.

Consiste en la separación de los residuos en el punto de generación ubicándolos de acuerdo a su clase en el recipiente correspondiente. El cumplimiento es obligatorio para todo el personal que labora en un EESS y un SMA.

### 2.1 Requerimientos para la segregación:

- a. Servicios debidamente acondicionados para el manejo de residuos en el punto de origen.
- b. Personal del EESS o SMA debidamente sensibilizado y capacitado.

### 2.2 Procedimientos para la segregación:

- a. Identificar y clasificar el residuo para disponerlo en el recipiente correspondiente según su clase.
- b. Desechar los residuos con un mínimo de manipulación, sobre todo aquellos que clasifican como biocontaminados y especiales.
- c. Las jeringas deben descartarse conjuntamente con la aguja en el recipiente rígido. Podrán descartarse por separado solo si se dispone del sistema de retirado al vacío o sistema de extractor de agujas u otro similar. En ese caso la jeringa podrá ser colocada en bolsa roja.
- d. Nunca debe "encapucharse" o reencapsularse la aguja en la jeringa. Nunca separar la aguja de la jeringa con la mano
- e. En caso de que las jeringas o material punzo cortante, se encuentren contaminados con residuos radioactivos, se colocarán en recipientes rígidos, los cuales deben estar rotulados con el símbolo de peligro radioactivo para su manejo de acuerdo a lo establecido por el Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN).
- f. En el caso de residuos procedentes de fuentes radioactivas encapsuladas, como Cobalto (Co-60), Cesio (Cs-137), o el Iridio (Ir-192) no podrán ser manipulados por el personal del EESS o SMA, siendo competencia exclusiva del personal del IPEN.
- g. Los residuos biocontaminados procedentes de análisis clínicos, hemoterapia e investigación microbiológica tienen que ser sometidos a tratamiento en la fuente generadora.
- h. Los residuos biocontaminados compuestos por piezas anatómicas patológicas, que pertenecen al tipo A.4, serán acondicionados separadamente en bolsas de plástico, color rojo y deberán ser almacenados en cámara fría en el servicio de anatomía patológica hasta el momento de su transporte para el tratamiento y posterior disposición final.
  - ✓ **RECICLAJE.** - Es durante la segregación que las instituciones de salud pueden reciclar los materiales e insumos **no contaminantes**, es decir que no hayan estado en contacto con los pacientes, y asegurar que esta práctica no represente riesgo alguno para las personas que los manipulen ni para las que los convierten en productos útiles.

## 3) ALMACENAMIENTO PRIMARIO.

Es el depósito temporal de los residuos en el mismo lugar donde se genera.



SAAVEDRA

**3.1 Requerimientos para el almacenamiento primario:**

- a. Servicios debidamente acondicionados para el manejo de residuos en el punto de origen.
- b. Personal debidamente capacitado en el manejo de residuos sólidos.

**3.2 Procedimientos para el almacenamiento primario:**

- a. El recipiente destinado al almacenamiento primario no debe exceder las dos terceras partes de la capacidad del mismo.
- b. Para residuos como tejidos, restos anatómicos, fluidos orgánicos, provenientes de cirugía, UCI, laboratorio, sala de partos, patología, SOP, deben ser retirados una vez culminado el procedimiento y llevados al almacenamiento intermedio o final o central.
- c. Los residuos procedentes de fuentes radioactivas no encapsuladas que hayan tenido contacto con algún radioisótopo líquido, tales como: agujas, algodón, vasos descartables, viales, papel, se almacenarán temporalmente en un recipiente especial plomado, herméticamente cerrado, de acuerdo a lo establecido por el IPEN.
- d. En caso de los residuos generados en el área de microbiología, específicamente los cultivos procesados, éstos deberán ser previamente autoclavados antes de proceder al almacenamiento primario segregándose en bolsas rojas.
- e. Los recipientes de los residuos deberán ser de superficies lisas de tal manera que permitan ser lavados y desinfectados adecuadamente para evitar cualquier riesgo.

**4) ALMACENAMIENTO INTERMEDIO.**

Es el depósito temporal de los residuos generados por los diferentes servicios cercanos, y distribuidos estratégicamente por pisos o unidades de servicio.

El almacenamiento intermedio se implementará de acuerdo al volumen de residuos generados en el hospital. Los generadores que produzcan por área/ piso/ servicio menos de 150 litros/día para cada clase de residuo, pueden obviar el almacenamiento intermedio y llevar los residuos desde los puntos de generación directamente al almacenamiento central.

**4.1 Requerimientos para el almacenamiento intermedio:**

- a. Los sitios de almacenamiento intermedio deben tener las siguientes características:
  - Infraestructura de acceso restringido, con elementos de señalización.
  - Ubicada en zona alejada de pacientes, comida o ropa limpia. No compartida con otros usos.
  - Iluminación y ventilación adecuada.
  - Paredes lisas de fácil limpieza, pisos duros y lavables con ligera pendiente del 1% con dirección al sumidero interior.
  - Agua, desagüe y drenajes para lavado.
  - Elementos que impidan el acceso de vectores, roedores, etc.
  - A la entrada del lugar de almacenamiento debe colocarse un aviso a manera de cartel de: "**Almacenamiento Intermedio de Residuos Sólidos: Área restringida - Prohibido el ingreso**".

- Deben tener criterios de seguridad e implementarse un estricto programa de limpieza, desinfección y control de plagas.
- b. Recipientes de 150 a 180 litros de capacidad con su respectiva bolsa para cada una de las clases de residuos generados.
- c. Zócalo sanitario.

#### 4.2 Procedimientos para el almacenamiento intermedio:

- a. El personal encargado del manejo de residuos sólidos debe depositar los residuos debidamente embolsados y amarrados, provenientes de los diferentes servicios, en los recipientes acondicionados, según la clase de residuo.
- b. No comprimir las bolsas con los residuos a fin de evitar que se rompan y se generen derrames.
- c. Los recipientes deben estar debidamente rotulados y permanecer tapados.
- d. Mantener la puerta del almacenamiento intermedio siempre cerrada con la señalización correspondiente.
- e. Una vez alcanzada las 3/4 partes de capacidad de los recipientes, éstos deben ser retirados.
- f. El tiempo de permanencia de los residuos en este ambiente no debe exceder de las 8 a 12 horas. Verificar que los residuos del almacén intermedio hayan sido retirados de acuerdo al tiempo establecido.
- g. Los ambientes y recipientes deben estar sujetos a limpieza y desinfección permanente (diaria) para evitar la contaminación y proliferación de microorganismos patógenos y vectores.

### 5) RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO.

Es la actividad realizada para recolectar los residuos de cada área/unidad/servicio y trasladarlos a su destino en el almacenamiento intermedio o al almacenamiento central o final, dentro del EESS y SMA.

#### 5.1 Requerimientos para la recolección y transporte interno:

- a. Personal capacitado y con indumentaria de protección.
- b. Vehículos contenedores o coches, diferenciados por clases de residuos (comunes, biocontaminados y especiales), deben poseer tapa articulada en el propio cuerpo del vehículo y ruedas de tipo giratorio. Serán de material rígido, de bordes redondeados, lavables e impermeables, que faciliten un manejo seguro de los residuos sin generar derrames. Los utilizados para residuos peligrosos serán identificados y de uso exclusivo para tal fin.
- c. Rutas de transporte previamente determinadas, señalizadas y establecidas de acuerdo:
  - Al menor recorrido posible entre un almacenamiento y otro.
  - A horarios donde exista un bajo flujo de personas.
  - Evitando el cruce con las rutas de alimentos, ropa limpia, traslado de pacientes.
  - Las rutas deben cubrir la totalidad de la institución.
- d. En ningún caso usar ductos para el transporte de residuos sólidos.



## 5.2 Procedimientos para la recolección y transporte interno:

- a. 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.
- b. Luego de cada retiro de residuos debe colocarse una bolsa nueva en el recipiente. En ningún caso deben vaciarse los residuos sólidos recolectados a otra bolsa o recipiente aunque este no haya llegado a su ¾ partes de capacidad.
- c. 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 para ello deberán usar las medidas del plan de contingencias del EESS o SMA contenidas en su Plan de Manejo Anual.
- d. La recolección de los residuos sólidos se realizará diariamente. La frecuencia de la recolección interna depende de la capacidad de almacenamiento primario, de la clase de residuo del volumen de generación y del servicio generador. La recolección debe efectuarse en lo posible, en horas de menor circulación de pacientes, empleados o visitantes.
- e. El personal de limpieza no debe arrastrar las bolsas ni "pegarias" sobre su cuerpo, ni cargarlas, sino de llevar las mismas, en un coche de transporte, que estará ubicado junto a la puerta sin interrumpir el paso de las personas. 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.
- f. Los residuos de alimentos provenientes de las salas de hospitalización son biocontaminados, y en ningún caso deben ser destinados a la alimentación de animales.
- g. Se elaborará un diagrama del flujo de transporte de residuos sobre el esquema de la planta física del EESS o SMA, identificando las rutas internas de transporte, las mismas que deben estar señalizadas.
- h. Los residuos generados en servicios de cirugía, sala de partos, laboratorio, patología, hemodiálisis, banco de sangre, UCI deben de ser evacuados directamente al almacenamiento intermedio o al central-final.
- i. En caso de contar con ascensores, el uso de estos será exclusivo durante el traslado de los residuos, de acuerdo al horario establecido (preferiblemente en horas de menor afluencia de personas) y se procederá a su limpieza y desinfección inmediata para su normal funcionamiento.
- j. 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.
- k. Los vehículos de transporte de residuos sólidos no pueden ser usados para ningún otro propósito.



M. SAAVEDRA

## 6) ALMACENAMIENTO CENTRAL O FINAL.

Es la etapa donde los residuos provenientes de las fuentes de generación y/o del almacenamiento intermedio son almacenados temporalmente para su posterior tratamiento y disposición final.

**6.1) Requerimientos para el almacenamiento central o final:**

- a) Las dimensiones del Almacenamiento Final deben estar en función al diagnóstico de las cantidades generadas en el establecimiento de salud, será diseñada para almacenar el equivalente a 2 días de generación de residuos.
- b) Ubicación que permita fácil acceso, maniobra y operación del vehículo colector externo y los coches de recolección interna. Además contiguo al ambiente de tratamiento de residuos.
- c) Construido de material noble, protegido de la intemperie y temperaturas elevadas, que no permita el acceso de animales, dotado de ductos de ventilación o de aberturas cubiertas con mallas.
- d) Revestido internamente (piso y paredes) con material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro; y contar con canaletas de desagüe, de ser el caso.
- e) Piso con pendiente del 2% dirigida al sumidero y para el lado opuesto de la entrada.
- f) El Almacenamiento Final debe estar delimitado mediante señalización, para cada clase de residuo, de la siguiente manera:
  - Área para residuos comunes.
  - Área para residuos biocontaminados.
  - Área para residuos especiales
- g) Puerta dotada de protección inferior y superior, según corresponda, y ventanas protegidas con malla fina, para evitar el acceso de los vectores.
- h) Colocar símbolos de identificación de acuerdo con la naturaleza del residuo, puesto en un lugar de fácil visualización.
- i) Dotado de punto de agua (fría y caliente) y bajo presión, punto de registro, punto de evacuación de aguas residuales e iluminación artificial interna y externa.
- j) Destinar un área de higienización de los carros de recolección interna y demás equipos utilizados que tengan las siguientes características: techado, iluminación artificial, punto de agua (preferentemente y bajo presión), piso impermeable con drenaje y punto de registro conectado a la red de alcantarillado.
- k) Destinar un ambiente de servicios higiénicos y vestidores para el personal, de tal manera que permita su aseo personal.
- l) Ubicación adecuada de tal manera que permita facilidad de acceso y operación de la recolección interna y externa.
- m) Personal de limpieza contará con la indumentaria de protección personal y los implementos de seguridad necesarios para dicho fin.
- n) El Almacenamiento final contara con una pequeña poza de tratamiento de aguas provenientes de su sistema de drenaje del área de limpieza de materiales y ambientes.
- o) En el caso de los EESS o SMA que generen menos de 150 litros por día de residuos sólidos se podrá realizar el almacenamiento final o central en contenedores y en un área exclusiva para este fin; si se generaran más de 150 litros por día, se deberá contar obligatoriamente con la infraestructura de almacenamiento final



H. SAAVEDRA

**6.2) Procedimientos para el almacenamiento central o final:**

- a. Almacenar los residuos de acuerdo a su clasificación en el ambiente o área dispuesta y acondicionada para cada tipo de residuo (biocontaminados, común y especial).
- b. Colocar las bolsas de los residuos biocontaminados en los contenedores sin compactar.
- c. Colocar los recipientes con los residuos punzo cortantes, dentro del área de residuos biocontaminados, en una zona debidamente identificada con un rótulo que indique "Residuos Punzo-cortantes" y con el símbolo internacional de Bioseguridad.
- d. Los residuos sólidos se almacenarán en este ambiente por un período de tiempo no mayor de 24 horas. Excepcionalmente pueden estar 48 horas.
- e. Limpiar y desinfectar el ambiente luego de la evacuación de los residuos.
- f. El almacenamiento de residuos de sustancias químicas sólidas, debe efectuarse teniendo en cuenta las siguientes medidas:
  - Antes de almacenarlos deben ser identificados, clasificados mediante la hoja de seguridad, la cual será suministrada por el proveedor del producto y entregada al personal de limpieza por el área competente (laboratorio, etc.).
  - Debe manipularse por separado las sustancias químicas sólidas que sean incompatibles.
  - Debe conocer los factores que alteran la estabilidad del residuo tales como: humedad, calor y tiempo.
  - El almacenamiento debe hacerse en estantes, acomodándolos de abajo hacia arriba. Los residuos de mayor riesgo deben ser colocados en la parte inferior, previniendo derrames.
  - Las sustancias volátiles e inflamables deben almacenarse en lugares ventilados y seguros.
  - Es responsabilidad del área competente que genere estos residuos comunicar la peligrosidad de los mismos y los cuidados y consideraciones a tener en su manipulación.
- g. En el caso de productos farmacéuticos vencidos o deteriorados deben seguirse los procedimientos administrativos establecidos.
- h. Almacenamiento de residuos radiactivos: La Autoridad Nacional que norma sobre estos residuos es el Instituto Peruano de Energía Nuclear, IPEN, y todos los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo público y privados que tengan estos residuos deben ceñirse a sus normas y especificaciones.

**7) TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.**

Es cualquier proceso, método o técnica que permita modificar las características físicas, químicas o biológicas del residuo, a fin de reducir o eliminar su potencial peligro de causar daños a la salud y el ambiente; así como hacer más seguras las condiciones de almacenamiento, transporte o disposición final.

**7.1) Requerimientos para el tratamiento de los residuos sólidos:**

- a. Contar con uno o más de los sistemas de tratamiento siguientes:
  - Esterilización por autoclave (con sistema de trituración).



- Desinfección por microondas.
  - Tratamiento químico.
  - Incineración (incinerador con doble cámara y lavador de gases)
  - Otras alternativas/métodos de acuerdo al cumplimiento de la normatividad vigente de residuos sólidos.
- b. Contar con aprobación del instrumento ambiental:
- Estudio de Impacto Ambiental EIA (antes de la construcción, implementación y operación de los equipos) o
  - Programa de Adecuación de Manejo Ambiental PAMA (después de la implementación y en la operación de los equipos).
- c. Contar con la Resolución Directoral que aprueba el proyecto de infraestructura de tratamiento otorgada por la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA).
- d. Todas las instalaciones de tratamiento de residuos de EESS y SMA deberán contar con la autorización del Ministerio de Salud, conforme se establece en el artículo 50° del Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos, aprobado por Decreto Supremo N° 057-2004-PCM.
- e. Contar con personal capacitado y entrenado en la técnica de tratamiento, con la indumentaria de protección personal y los implementos de seguridad necesarios para dicho fin.

#### **7.2) Procedimientos para el tratamiento de los residuos sólidos**

- a. El tratamiento se puede realizar al interior del EESS o SMA o externamente a través de la contratación de una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPSRS), debidamente registrada y autorizada por la autoridad correspondiente.
- b. Cada tipo de tratamiento tiene un procedimiento especial, ver anexo N°6.

### **8) RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE EXTERNO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.**

Recojo de los residuos sólidos por parte de la EPS-RS desde el EESS y SMA hasta su disposición final.

#### **8.1) Requerimientos para la recolección y transporte externo de los residuos sólidos:**

- a. Coches adecuados para transporte de residuos.
- b. Balanza.
- c. Registro diario de la cantidad de residuos recolectados concordante con el manifiesto de manejo de residuos peligrosos
- d. Personal entrenado en manejo de residuos sólidos por la autoridad de salud que cuenta con equipo de protección personal, EPP, respectivo.
- e. EPS-RS registrada por DIGESA, y autorizada por el municipio correspondiente, la cual debe contar con los vehículos adecuados, según la Ley 27314.
- f. Contar con los formatos de manifiestos de manejo de residuos sólidos peligrosos, ver **anexo N°5**.

#### **8.2) Procedimientos para la recolección y transporte externo de los residuos sólidos**



- a. Pesar los residuos evitando derrames y contaminación en el EESS o SMA, así como el contacto de las bolsas con el cuerpo del operario.
- b. Se debe llevar el registro de los pesos de los residuos sólidos generados.
- c. Trasladar las bolsas de residuos a las unidades de transporte utilizando equipos de protección personal y a través de rutas establecidas.
- d. Emplear técnicas ergonómicas, para el levantamiento y movilización de cargas
- e. El EESS o el SMA deberá verificar el traslado de los residuos sólidos al lugar de tratamiento, el proceso de tratamiento y su posterior disposición final, al menos, una vez al mes.
- f. Por cada movimiento o entrega de residuos sólidos a la EPS-RS se generará un manifiesto de manejo de residuos sólidos, el cual debe ser llenado correctamente por el responsable de residuos sólidos del EESS o SMA.
- g. Los manifiestos deben ser devueltos por la EPS-RS al EESS o SMA luego del tratamiento y la posterior disposición final con las firmas y sellos correspondientes.

## 9) DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.

Procesos u operaciones para tratar y disponer en un lugar los residuos sólidos como última etapa de su manejo en forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura.

### 9.1) **Requerimientos para la disposición final de los residuos sólidos:**

- a. La disposición final de los residuos sólidos previamente tratados, deberá realizarse en una Infraestructura de Disposición Final (IDF-RS).
- b. La IDF-RS debe estar registrada en la DIGESA y autorizada por la autoridad competente.
- c. Contar con los formatos de manifiestos de manejo de residuos sólidos peligrosos, debidamente llenados, ver **anexo N°5**.

### 9.2) **Procedimientos para la disposición final de los residuos sólidos**

- a. La responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos sólidos corresponde a quien los genera, en este caso el EESS o SMA. En el caso de que se contraten los servicios de transporte, recolección, tratamiento y posterior disposición final de residuos biocontaminados por las EPS-RS, registradas y autorizadas, y los residuos sean entregados a dichas empresas, la responsabilidad por las operaciones será también de éstas, independientemente de la responsabilidad que tiene el generador.
- b. Los residuos sólidos biocontaminados que son tratados pasan de ser residuos peligrosos a no peligrosos y se disponen finalmente como residuos comunes.
- c. Los residuos sólidos comunes podrán ser transportados y dispuestos por los Municipios, siempre y cuando se demuestren que no estuvieron expuestos a ningún tipo de contaminación dentro del EESS o SMA.
- d. El responsable del manejo de residuos en el EESS o SMA debe verificar que el manifiesto de manejo de residuos sólidos peligrosos cuente con el sello de recepción correspondiente de la EPS-RS que brindó el servicio de transporte y tratamiento para su disposición final.
- e. Los restos anatómo-patológicos, como partes del cuerpo humano, pueden ser enterrados en el cementerio local. Por lo general, deben ser sometidos previamente a un tratamiento de desinfección química, utilizando formol. Se requiere coordinar con las autoridades para obtener los permisos respectivos.



## 6.6. DEL ROL DE LAS AUTORIDADES REGIONALES

- 6.6.1.** Las Direcciones de Salud / Direcciones Regionales de Salud (DISA/DIRESA) o Gerencias Regionales de Salud (GERESA) son responsables de la aplicación de sanciones a los EESS y SMA públicos y privados de su jurisdicción ante el incumplimiento de la normatividad vigente en residuos sólidos.
- 6.6.2.** Las DISA/DIRESA o GERESA son responsables de establecer coordinaciones sectoriales e intersectoriales con otras autoridades regionales y locales para el adecuado cumplimiento de la presente Norma Técnica de Salud.



## VII. COMPONENTES.

Las disposiciones técnicas que orientan la gestión y el manejo de los residuos sólidos en los diferentes niveles de atención constan de cuatro componentes:

### 7.1. PRESTACIÓN

- 7.1.1.** El personal responsable del manejo de residuos sólidos debe realizar el llenado de las listas de verificación que son instrumentos que en forma sintetizada sirven para establecer si en cada área/unidad/servicio del EESS o SMA si cumple con el manejo adecuado de residuos. Se realizará como mínimo una verificación al mes, ver anexo N° 7.
- 7.1.2.** Es necesario contar con personal técnico o profesional capacitado, el mismo que debe haber cumplido con las siguientes evaluaciones:
- Exámenes médicos ocupacionales, según lo establecido en el reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decreto Supremo N°009-2005-MTFP y sus modificatorias) y en el Documento Técnico "Protocolos de Exámenes Médicos Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos obligatorios por actividad" aprobado con Resolución Ministerial N° 312-2011/MINSA.
  - Exámenes de conocimiento anuales del manejo de residuos sólidos, cuyo cumplimiento es de responsabilidad del Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos. En el caso de los EESS de categoría I-3 o de menor categoría y en los SMA el director o jefe de los mismos deberá asegurar contar con éste requisito.
- 7.1.3.** El personal encargado del manejo de los residuos sólidos y de limpieza debe adoptar las siguientes medidas:
- Conocer las responsabilidades y riesgo al que está expuesto.
  - Protegerse mediante vacunas contra tétanos y hepatitis B.
  - Someterse anualmente a un examen médico ocupacional.
  - Encontrarse en buen estado de salud, sin heridas en las extremidades superiores.
  - Antes de comenzar su trabajo verificar que su equipo de protección personal esté completo, en buen estado y que corresponda a la etapa de manejo de residuos sólidos que vaya a realizar, ver anexo N° 7.
  - Comenzar a trabajar con el equipo de protección puesto. Usar los guantes por encima de la manga del guardapolvo o mameluco y colocarse el pantalón dentro de la bota.
  - Sujetarse el cabello y ponerse un gorro.
  - Evitar sacarse o ponerse el respirador o los lentes, si los usara, durante el manejo de los residuos sólidos.

- i. No comer, beber, fumar, hablar por teléfono celular o maquillarse durante el manejo de los residuos sólidos.
- j. Tener bolsas de repuesto para casos de ruptura de bolsa.
- k. Debe desechar de inmediato los guantes en caso de rotura y por ningún motivo deben ser reutilizados.
- l. Tener a su alcance un botiquín con desinfectantes, algodón, esparadrapo, vendas y jabón germicida. Retirarse del lugar en caso de sentir náuseas o mareos.
- m. En caso de corte o traumatismo o exposición a residuos peligrosos acudir al médico de emergencia y seguir inmediatamente el protocolo correspondiente.
- n. Siempre se debe notificar el accidente utilizando la FUAT (ficha única de accidentes de trabajo).
- o. Lavar y desinfectar el equipo de protección personal, especialmente los guantes al final de cada jornada. Tomar un baño de ducha una vez terminada la jornada diaria.

**7.1.4.** La higiene del personal de un EESS o SMA es uno de los aspectos más importantes en su accionar ya que disminuye el riesgo de infecciones intrahospitalarias. Es así que el lavado de manos es fundamental para evitar las infecciones intrahospitalarias y debe ser realizado técnicamente por el personal de salud en contacto con pacientes. Los pasos a seguir para el adecuado lavado de manos se encuentran en el anexo N° 9.

## 7.2 ORGANIZACIÓN.

Todos los EESS y SMA públicos y privados deben conformar su Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos, que será creado con Resolución Directoral o documento que haga sus veces. Dicho Comité será presidido por el Director, y sus integrantes serán los (as) jefes(as) de los servicios y áreas en los que se producen residuos biocontaminados y especiales y también se incorporarán los servicios que tengan directa relación con su manejo, en lo que corresponda.

**7.2.1.** El Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos se conformará con los siguientes miembros:

- a) Director o profesional con autoridad delegada para toma de decisiones, pudiendo ser uno de los miembros del Comité.
- b) Jefe de Enfermería.
- c) Jefe de Servicios Generales/Limpieza/ Mantenimiento.
- d) Administrador o Responsable de la Dotación de Suministros.
- e) Jefe de Epidemiología
- f) Jefe o Responsable de salud ambiental o quién haga sus veces.

✓ Pueden estar representados otros servicios o instancias de acuerdo al nivel de complejidad de establecimiento, como por ejemplo: Laboratorio, Radiodiagnóstico, Patología, Emergencia, Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico, Cuidados Intensivos o de Terapia Intensiva, Farmacia.

**7.2.2.** En el caso de los EESS de categoría 1-3 ó de menor categoría, y en los SMA, el director o jefe de los mismos asignará a un responsable del manejo de residuos sólidos; el mismo que conformará un Comité representado por las siguientes áreas: Dirección, Administración, Enfermería, Salud Ambiental, Limpieza y Laboratorio, todo esto de acuerdo al nivel de complejidad.



**7.2.3.** El Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos acordará inicialmente los siguientes aspectos:

- a) Nombramiento del Coordinador o responsable del Manejo de Residuos Sólidos.
- b) Elaboración de un reglamento del Comité que contendrá: Frecuencia de las reuniones, infracciones, sanciones, entre otros.
- c) Creación y administración del archivo de informes y actas de reuniones.
- d) Definición de mecanismos de coordinación con las autoridades y el personal de la institución.

**7.2.4.** Las actividades a desarrollar por el Comité deben guardar estrecha relación y coordinación con las instancias respectivas encargadas de la bioseguridad, salud ocupacional, higiene de los trabajadores de la salud, control de las infecciones intrahospitalarias y protección del ambiente.

**7.2.5.** El Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos iniciará sus actividades de esta manera:

- a) Establecerá el Diagnóstico Inicial basal según lo normado.
- b) Elaborará el Plan de Manejo de Residuos Sólidos de su institución.
- c) Establecerá el Plan de Contingencias.
- d) Realizará un Taller de Información y Motivación al personal del EESS o SMA.
- e) Desarrollará un Programa de Capacitación por grupo ocupacional.
- f) Indicará que cada servicio elabore su guía/protocolo de manejo de residuos sólidos y de reciclaje.
- g) Diseñará un Programa de Control y Monitoreo de los residuos sólidos.
- h) Participará en el proceso de evaluación técnica de las adquisiciones de materiales e insumos de limpieza y desinfección.

**7.2.6.** El Comité elaborará un listado de los recursos e insumos necesarios para la implementación del adecuado manejo de los residuos sólidos en su establecimiento. Además, conjuntamente con los Jefes de Limpieza y Recursos Humanos analizará la actual distribución de los trabajadores del área, planificará su redistribución y asignación de responsabilidades, dentro del marco del organigrama funcional y necesidades que se planteen.

### 7.3 GESTIÓN.

Las actividades de gestión que el Comité y/o el Responsable de Residuos Sólidos según corresponda, debe realizar, son las siguientes:

**7.3.1.** Incluir las actividades del Plan de Manejo de Residuos Sólidos en el Plan Operativo Anual POA, o Plan Operativo Institucional POI, o documento que haga sus veces en las diferentes instituciones públicas y privadas a fin de que éstas cuenten con disponibilidad presupuestal.

**7.3.2.** Capacitación en el manejo de los residuos sólidos según programa presentado. La metodología debe ser participativa, concisa, con ideas fuerza motivacionales, y que genere el compromiso y el cumplimiento de las actividades.

**7.3.3.** El contenido del Programa de la Capacitación debe abordar aspectos de gestión, normativos, operativos y conocimientos teórico-prácticos básicos, entre ellos: Marco Legal, peligros de los residuos sólidos en los EESS o SMA, Medidas de bioseguridad y métodos para prevenir la transmisión de infecciones, relacionadas con el manejo de los residuos, Aspectos técnicos sobre el manejo de Residuos sólidos: acondicionamiento, segregación o separación, almacenamiento,

**NORMA TÉCNICA DE SALUD: "GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD Y SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO"**

tratamiento, transporte interno, disposición o eliminación final, Procedimientos de seguridad para el manejo de residuos especiales e infecciosos, Técnicas de limpieza, Principios universales para el control de infecciones: lavado de manos, normas de atención a pacientes en aislamiento, Manejo de residuos punzocortantes, Riesgos ocupacionales, Métodos de desinfección y esterilización, Métodos para enfrentar accidentes y derrames y mecanismos de coordinación con el resto del personal de salud.

- 7.3.4.** El Comité debe conocer la forma en que se está llevando a cabo las acciones relacionadas con la gestión y el manejo de residuos sólidos en su institución, en las diferentes etapas; para ello solicitará periódicamente al personal responsable de los residuos sólidos las listas de verificación señaladas en el numeral 7.1.1. Asimismo evaluará el cumplimiento del Plan de Manejo de Residuos Sólidos trimestralmente.

#### **7.4 FINANCIAMIENTO:**

- 7.4.1.** La programación del financiamiento para la gestión y manejo de los residuos sólidos en toda institución, tendrá como insumo principal el diagnóstico inicial o basal de los mismos.
- 7.4.2.** El Plan de Manejo de Residuos Sólidos debe ser presentado oportunamente, en los primeros quince días de iniciado cada año, para que sea incluido en el plan operativo o documento que haga sus veces y de este modo obtener la asignación presupuestal para el cumplimiento de sus actividades.

### **VIII. RESPONSABILIDADES.**

#### **8.1 NIVEL NACIONAL**

El Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de Salud Ambiental y de la Dirección de Ecología y Protección del Ambiente es responsable de la difusión de la presente Norma Técnica de Salud hasta el nivel regional, así como de brindar la asistencia técnica y supervisar su cumplimiento.

Las instancias de conducción de las demás instituciones públicas y privadas del sector son responsables de su difusión, y de disponer las acciones necesarias para su adecuada implementación en los establecimientos de salud a su cargo.

#### **8.2. NIVEL REGIONAL**

Las DISA/DIRESA o GERESA o la que haga sus veces en el ámbito regional, son responsables de la difusión de la presente Norma Técnica de Salud, así como de su implementación, brindar la asistencia técnica en el manejo de residuos sólidos a los EESS y SMA públicos y privados y supervisar su cumplimiento.

#### **8.3. NIVEL LOCAL**

Los EESS y SMA serán responsables del cumplimiento de las disposiciones de la presente norma técnica de salud.

### **IX. DISPOSICIONES FINALES.**

- 9.1.** La presente Norma Técnica de Salud tendrá un período de implementación de doce (12) meses, luego del cual, su incumplimiento llevará a aplicar las sanciones correspondientes.
- 9.2.** Las Direcciones Regionales de Salud pueden implementar medidas complementarias en el ámbito de su jurisdicción sin contravenir el marco de la presente Norma Técnica de Salud.

**X. ANEXOS.**

- **Anexo N° 1** Ejemplos de Residuos generados en áreas/unidades/servicios de los EESS o SMA.
- **Anexo N° 2** Ficha de Caracterización de Residuos Sólidos.
- **Anexo N° 3** Plan de Manejo de Residuos Sólidos.
- **Anexo N° 4** Declaración anual de manejo de residuos sólidos.
- **Anexo N° 5** Manifiestos de manejo de residuos sólidos peligrosos
- **Anexo N° 6** Tipos de Tratamiento
- **Anexo N° 7** Listas de verificación para cada área, unidad, servicio del EESS o SMA
- **Anexo N° 8** Equipo de protección personal
- **Anexo N° 9** Técnica de Lavado de manos
- **Anexo N° 10** Almacenamiento Final para residuos sólidos generados en EESS o SMA



## Anexo N° 1: Ejemplos de Residuos generados en áreas/unidades/servicios de los EESS o SMA

### RESIDUOS GENERADOS EN ÁREAS MÉDICAS

#### 1. Servicio de Medicina (Hospitalización)

- **Proceso / Procedimiento**

Evaluación clínica, procedimientos invasivos: cateterismo vesical, acceso vía respiratoria, accesos vasculares venosos y arteriales, administración de medicamentos, punción lumbar, toracocentesis, paracentesis, entre otros.

- **Tipos de residuos generados**

- a) Biocontaminados; guantes, bajalenguas, mascarillas descartables, sondas de aspiración, alitas, agujas hipodérmicas, equipo de venoclisis, jeringas, gasas, torundas de algodón, catéteres endovenosos, ampollas de vidrio rotas, sonda urinaria, sonda naso-gástrica, sonda rectal, llaves de doble y triple vía, esparadrapo, entre otros;
- b) Comunes; Papel, máscaras para nebulización, bolsas de polietileno, frascos de suero, bolsas, entre otros, que no hayan estado en contacto directo con el paciente
- c) Especiales: en caso de tratamiento oncológico: jeringas, vías, gasas contaminadas con citostáticos, entre otros.

- **Manejo de residuos**

Se deberá disponer de un número suficiente de recipientes con sus respectivas bolsas para el acondicionamiento de los residuos según su clasificación. Se debe acondicionar con recipientes en las habitaciones de los pacientes y en los baños. Los residuos punzocortantes deberán ser descartados en recipientes rígidos en el lugar de generación. Las bolsas se cerrarán torciendo su abertura y amarrándola. Al cerrar la bolsa se debe eliminar el exceso de aire, teniendo cuidado de no exponerse a ese flujo. Después de cerrado la bolsa debe ser inmediatamente retirada de la fuente generadora y llevada al almacenamiento intermedio o final, según sea el caso. Los recipientes de estos servicios deberán ser lavados y desinfectados cuando se requiera o por lo menos una vez por semana.

#### 2. Servicio: Centro Quirúrgico

- **Proceso / Procedimiento**

Preoperatorio inmediato, transoperatorio (acto quirúrgico) y post operatorio inmediato.

- **Tipos de residuos generados**

- a) Biocontaminados: hojas de bisturís, agujas hipodérmicas, catéteres endovenosos, punzones, equipos de venoclisis, gasas, guantes, ampollas de vidrio rotas, catéter peridural, campos quirúrgicos descartables, piezas anatómicas, paquetes globulares vacíos, equipos de transfusión, entre otros.
- b) Comunes: papel crepado, bolsas de polietileno, cajas de cartón, entre otros que no hayan estado en contacto directo con el paciente.

- **Manejo de residuos**

Siendo el Centro quirúrgico un área crítica, se deberá enfatizar las rutas para el transporte de residuos, ropa sucia y material estéril, la cual deberá estar graficada en un lugar visible y difundirse a todo el personal del área. Para la generación y segregación de residuos, se deberá disponer de un número suficiente de recipientes



rígidos para segregar correctamente el material punzocortante generado en el pre operatorio y transoperatorio. Los residuos constituidos por gasas, apósitos contaminados con sangre y fluidos corporales, deberán ser segregados en recipientes con bolsas rojas, según la clasificación de colores y en el mismo lugar de generación. Los residuos compuestos por tejidos, órganos, fetos, piezas anatómicas deberán ser embolsados. El personal de limpieza que se encarga de la manipulación de residuo en centro quirúrgico, en lo posible deberá ser exclusivo del servicio. Los recipientes y bolsas deberán cumplir con las características establecidas en esta norma técnica, los recipientes que se ubican dentro de sala de operaciones deberán ser evacuados, lavados y desinfectados entre cada intervención quirúrgica.

### 3. Servicio: Emergencias Médicas y Unidades de Cuidados Intensivos

- **Proceso / Procedimiento**

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

- **Tipos de Residuos Generados**

a) Biocontaminados: guantes, bajalenguas, mascarillas descartables, sondas de aspiración, alitas, agujas hipodérmicas, equipo de venoclisis, jeringas, gasas, torundas de algodón, catéteres endovenosos, ampollas de vidrio rotas, llaves de doble y triple vía, sonda urinaria, sonda naso gástrica, sonda rectal, esparadrapo, máscaras para nebulización, entre otros.

b) Comunes: papel toalla, papel, bolsas de polietileno, frascos de suero, entre otros, que no hayan estado en contacto directo con el paciente.

- **Manejo de residuos**

Se deberá disponer de un número suficiente de recipientes y bolsas para el acondicionamiento de los residuos según su clasificación. Los residuos punzocortantes deberán ser segregados en el mismo lugar de generación. Las bolsas se cerrarán torciendo su abertura y amarrándola. Al cerrar la bolsa se debe eliminar el exceso de aire, teniendo cuidado de no exponerse a ese flujo. Después de cerrada la bolsa debe ser inmediatamente retirada de la fuente generadora y llevada al almacenamiento intermedio o final, según sea el caso.

### 4. Servicio: Unidad de Quemados

- **Proceso / Procedimiento**

Evaluación clínica, curación de heridas, administración de medicamentos, entre otros.

- **Tipo de residuos generados**

a) Biocontaminados: vendas, gasas, apósitos, algodón, agujas, bisturís, frascos de sueros, equipo de venoclisis, agujas jeringas, pañales descartables, baja lenguas.

b) Comunes: papeles que no hayan estado en contacto directo con el paciente.

- **Manejo de residuos:**

Todo residuo sólido deberá ser clasificado, almacenado y acondicionado en la fuente de generación. Se deberá disponer de un número suficiente de recipientes y bolsas para el acondicionamiento de los residuos según su clasificación. Las vendas contaminadas con secreciones corporales de los pacientes quemados deberán segregarse en recipientes para residuos biocontaminados. Los residuos punzocortantes deberán ser segregados en el mismo lugar de generación.

**5. Servicio: Consultorio Externo – Especialidades Médico-Quirúrgicas**

- **Proceso / Procedimiento**

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

- **Tipos de residuos generados**

- a) Biocontaminados: gasas, algodón, bisturís, agujas, apósitos con sangre, entre otros.
- b) Comunes: papel toalla, dispositivos de yeso, entre otros, que no hayan estado en contacto directo con el paciente.

- **Manejo de residuos**

En los consultorios externos de las especialidades médicas y quirúrgicas se deberá disponer de recipientes para segregar residuos biocontaminados y comunes, se deberá segregar adecuadamente de acuerdo a la clasificación. El tamaño de los recipientes para segregar residuos biocontaminados estará en función al volumen determinado en el diagnóstico, siendo recomendable que sea de 20 o 30Lts. En servicios de consulta externa donde no se generen residuos infecciosos como terapia física, del lenguaje, fisioterapia, psiquiatría, psicología, promoción y prevención, nutrición, se acondicionará con recipientes para residuos comunes. Los residuos punzocortantes deberán ser tratados en el mismo lugar de generación de acuerdo a lo establecido.

**6. Servicio: Central de Esterilización**

- **Proceso / Procedimiento**

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

- **Tipos de residuos generados**

- a) Biocontaminados: papeles, guantes y bolsas de polietileno usados en contacto con agentes contaminantes, frascos rotos, mascarillas, entre otros;
- b) Comunes: papeles sin contacto con contaminantes, entre otros.
- c) Especiales: galoneras enzimáticas, bolsas de polietileno conteniendo óxido de etileno.

- **Manejo de residuos**

Todo residuo sólido deberá ser clasificado, almacenado y acondicionado en la fuente de generación. El personal de los establecimientos asistenciales deberá ser capacitado para identificar y segregar adecuadamente los residuos sólidos de acuerdo a la clasificación del presente manual. Se deberá disponer de un número suficiente de recipientes y bolsas para el acondicionamiento de los residuos según su clasificación.

**7. Servicio: Patología Clínica**

- **Proceso / Procedimiento**

- a) Fase pre-analítica; Obtención de muestra de sangre por veno o arterio punción, por punción cutánea, muestras de líquido cefalorraquídeo, ascítico, amniótico, de heces, orina, esputo, entre otros;



- b) Fase analítica: Procesamiento de muestras de sangre venosa o arterial, de líquido cefalorraquídeo, ascítico, amniótico, de orina, de esputo, hepáticas microbiológicas, entre otras; y,
- c) Fase post analítica: Lectura, interpretación, e informes de resultados.

- **Tipos de residuos generados**

- a) En la fase pre-analítica se generan fundamentalmente residuos punzo-cortantes y envases con muestras de fluidos o secreciones corporales, que provienen de la toma de muestra.
- b) En la fase post analítica se generan cultivos microbiológicos
  - ✓ Biocontaminantes: descartables, tubos al vacío, lancetas, jeringas, receptáculos, laminas, tubos rotos, placas petri, medios de cultivos inoculados, esparadrapo, entre otros.
  - ✓ Comunes: papel, cartón, frascos, bagueta, papel toalla, bolsas, entre otros que no hayan estado en contacto con el paciente.

- **Manejo de residuos**

Los residuos provenientes de los laboratorios, probablemente constituyen los de mayor riesgo debido a la alta concentración de microorganismos patógenos normalmente presentes en este tipo de residuos, fundamentalmente los que provienen del área de microbiología, que incluyen cultivos de laboratorio, y cepas de agentes patógenos. Por tanto resulta muy importante esterilizar los desechos de esta categoría, previo a su disposición, siendo recomendable los esterilizadores de vapor directamente en el lugar de generación. Los residuos punzocortantes deberán ser segregados en el mismo lugar de generación. Para la manipulación de los residuos, el personal deberá contar con equipos de protección, de acuerdo con la actividad que realiza.

## 8. Servicio: Banco de Sangre

- **Proceso / Procedimiento**

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

- **Tipos de residuos generados**

- a) Biocontaminados; algodón, guantes, agujas hipodérmicas, guantes, cánulas, bolsas de sangre usadas o llenas, mascarillas, tarjetas de grupos, plástico, algodón.
- b) Comunes; papel, bolsas plásticas, que no hayan estado en contacto con el paciente.

- **Manejo de residuos**

Todo residuo sólido deberá ser clasificado, almacenado y acondicionado en la fuente de generación. El personal de los establecimientos asistenciales deberá ser capacitado para identificar y segregar adecuadamente los residuos sólidos de acuerdo a la clasificación. Se deberá disponer de un número suficiente de recipientes y bolsas para el acondicionamiento de los residuos según su clasificación. Los residuos punzocortantes deberán ser dispuestos en recipientes rígidos.

## 9. Servicio: Anatomía Patológica

- **Proceso / Procedimiento**

- a) Recepción de muestras;
- b) Microscopía de patología quirúrgica;
- c) Autopsias;
- d) Preparación de tejidos: Corte, fijación tinción (histoquímica e inmunohistoquímica);
- e) Diagnóstico, interpretación, e informes de resultados

- **Tipos de residuos generados**

- a) Biocontaminados: guantes de látex, gasas, mascarillas, lancetas, láminas portaobjetos, tubos, piezas anatómicas, restos de piezas anatómicas, esparadrapo, entre otros;
- b) Comunes: papel, cartón, frascos, papel toalla, bolsas, entre otros, que no hayan estado en contacto directo con el paciente.
- c) Especiales: frascos de tinciones y reactivos.

- **Manejo de residuos**

Las piezas anatómicas compuestas por tejidos, órganos, fetos, piezas anatómicas, resultantes de centro quirúrgico, Maternidad, Consulta externa, deberán estar adecuadamente rotuladas y en bolsas de color rojo. Los recipientes deberán ser lavados y desinfectados. Los recipientes deberán ser llenados hasta las 2/3 partes de su capacidad total. Los recipientes utilizarán bolsas intercambiables, con una capacidad 20% superior al volumen del recipiente. Las bolsas se cerrarán torciendo su abertura y amarrándola. Al cerrar la bolsa se debe eliminar el exceso de aire, teniendo cuidado de no exponerse a ese flujo. Después de cerrado el recipiente debe ser inmediatamente retirado de la fuente generadora y llevado al almacenamiento intermedio o final si es el caso. Los residuos punzocortantes deberán ser segregados en el mismo lugar de generación. Los desechos anatómicos podrán ser incinerados o eliminados sin tratamiento previo en las fosas comunes de los cementerios.

## 10. Servicio: Farmacia

- **Proceso / Procedimiento**

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

- **Tipos de residuos generados**

- a) Especiales: preparados farmacológicos, medicamentos.
- b) Comunes: papel que no hayan estado en contacto directo con el paciente.

## RESIDUOS GENERADOS EN LOS SERVICIOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS

### 1. Servicio: Nutrición

- **Proceso / Procedimiento**

Recepción de materias primas (frutas, verduras, carne, leche, entre otros), almacenamiento, preparación de alimentos, limpieza (utensilios, materiales y ambientes) y atención de usuarios (pacientes y trabajadores).

- **Tipo de residuos generados**

- a) Biocontaminados: restos de alimentos de los usuarios (pacientes);
- b) Comunes: empaques, latas de leche, restos de verduras (cáscaras, entre otros), restos de carnes, bolsas, maderas, papeles de insumos empacados, restos de

alimentos no consumidos, entre otros, que no hayan tenido contacto con el paciente.

c) Especiales: envases de desinfectantes.

- **Consideraciones en el manejo de residuos**

En el área de nutrición se generan dos grupos de residuos, los provenientes de la preparación de los alimentos y los provenientes de la atención de usuarios (pacientes, visita y trabajadores). Los residuos generados de la preparación de alimentos son fundamentalmente comunes y biodegradables, constituidos por desperdicios de alimentos, deberán ser almacenados en recipientes acondicionadas con bolsas de color negro. Estos residuos podrán ser comercializados, para tal efecto, los compradores estarán constituidos como Empresas Comercializadoras de Residuos Sólidos (EC-RS), deberá presentar su constancia de registro otorgado por DIGESA (Ley N° 27314). Los residuos generados de la atención de trabajadores y visita serán considerados como residuos comunes, siempre y cuando, que no hayan estado en contacto con el paciente, seguirán el manejo anteriormente descrito. Los residuos procedentes de las salas de hospitalización de pacientes se consideraran biocontaminados y serán dispuestos para su manejo posterior, en recipientes con bolsas rojas, serán tratados, o en su defecto llevados al relleno sanitario o de seguridad, previo tratamiento, por ningún motivo deberán ser comercializados. La evacuación o recolección de estos residuos se realizará diariamente, no deberán permanecer por un período mayor a 12 horas en el almacenamiento final, los recipientes deberán permanecer convenientemente cerrados. Se deberá asegurar un área que impida la infestación de roedores y gatos. Los residuos de alimentos se trasladarán directamente al almacenamiento final según las rutas y horario establecidos. Los recipientes para almacenamiento de residuos alimentarios deberán ser lavados y desinfectados diariamente.

## 2. Servicio: Lavandería

- **Proceso / Procedimiento**

Recepción de ropa sucia de los diferentes servicios, transporte de ropa al almacenamiento temporal, conteo de ropa sucia en almacenamiento temporal, envío a lavandería (intra o extra hospitalaria según sea el caso).

- **Tipo de residuos generados**

- a) Biocontaminados: residuos olvidados por el personal de salud en la ropa sucia como material punzocortante, agujas, jeringas, bisturís; ropa deteriorada o manchada con fluidos corporales, entre otros.
- b) Comunes: papeles de insumos, entre otros, que no hayan tenido contacto con los fluidos contaminados que se generan en lavandería.

- **Manejo de residuos**

En el área de lavandería el proceso no implica la utilización de materiales punzocortantes, sin embargo es usual encontrar mezclado con la ropa sucia, residuos punzocortantes olvidados por el personal de salud. Por lo que, para la segregación de estos materiales "olvidados" se deberá disponer de un recipiente rígido. Se deberá acondicionar con recipientes para residuos biocontaminados y comunes, según sea el caso

- **Áreas de Administración**

Están considerados las oficinas, auditorios, salas de espera, pasillos que generan los denominados residuos comunes y en algunos casos reciclables; por lo tanto, estas áreas deben ser acondicionadas con recipientes para residuos comunes y ser tratados como tales.

Anexo N° 2 Ficha de Caracterización de Residuos



PERÚ  
Ministerio de Salud

Directorio General de Salud Ambiental

FICHA DE CARACTERIZACIÓN POR VOLUMEN DE RESIDUOS SÓLIDOS DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD Y SMA

GENERADOR .....  
RESPONSABLE.....  
SERVICIO.....



DÍA	FECHA	BIOCONTAMINADOS		COMUNES		ESPECIALES		TOTAL	OBSERVACIONES
		TIPO	VOLUME N (Lts)	TIPO	VOLUME N (Lts)	TIPO	VOLUME N (Lts)		
1		A1		C1		B1			
		A2		C2		B2			
		A3		C3		B3			
		A4		*		*			
		A5		*		*			
		A6		*		*			
		TOTAL		TOTAL		TOTAL			
2		A1		C1		B1			
		A2		C2		B2			
		A3		C3		B3			
		A4		*		*			
		A5		*		*			
		A6		*		*			
		TOTAL		TOTAL		TOTAL			
3		A1		C1		B1			
		A2		C2		B2			
		A3		C3		B3			
		A4		*		*			
		A5		*		*			
		A6		*		*			
		TOTAL		TOTAL		TOTAL			
4		A1		C1		B1			
		A2		C2		B2			
		A3		C3		B3			
		A4		*		*			
		A5		*		*			
		A6		*		*			
		TOTAL		TOTAL		TOTAL			
5		A1		C1		B1			
		A2		C2		B2			
		A3		C3		B3			
		A4		*		*			
		A5		*		*			
		A6		*		*			
		TOTAL		TOTAL		TOTAL			
6		A1		C1		B1			
		A2		C2		B2			
		A3		C3		B3			
		A4		*		*			
		A5		*		*			
		A6		*		*			
		TOTAL		TOTAL		TOTAL			
7		A1		C1		B1			
		A2		C2		B2			
		A3		C3		B3			
		A4		*		*			
		A5		*		*			
		A6		*		*			
		TOTAL		TOTAL		TOTAL			
<b>TOTAL</b>									

NOTA: Clasificación de RRSS de EESS y SMA. **CLASE A BIOCONTAMINADOS:** A1: Atención al Paciente, A2 Material Biológico, A3: Bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados, A4: Residuos quirúrgicos y anatomopatológicos, A5: Punzocortantes, A6: Animales Contaminados, **CLASE B ESPECIALES:** B1: Residuos Químicos Peligrosos, B2: Residuos Farmacéuticos, B3: Residuos Radiactivos, **CLASE C COMUNES:** C1 Papel, cartón, otros, C2: Vidrio, madera, plásticos, metales, otros. C3: restos de preparación de alimentos, jardines, otros.