



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA-MANAGUA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA



MAESTRIA EPIDEMIOLOGIA 2009-2011

TESIS PARA OPTAR A TITULO MAESTRO EN EPIDEMIOLOGIA

**CONOCIMIENTO Y PRACTICAS QUE, SOBRE EL MANEJO DE LOS  
DESECHOS SÓLIDOS, TIENEN LOS TRABAJADORES DE AREAS  
ESPECIFICAS DEL HOSPITAL GABRIELA ALVARADO DANLÍ EL PARAÍSO,  
HONDURAS, 2010**

AUTOR: MARLON ULISES ESTRADA

TUTOR: Msc. PABLO CUADRA

OCOTAL NUEVA SEGOVIA 23-/07/2011

# Índice

	Página
Resumen -----	i
Dedicatoria -----	ii
Agradecimiento -----	iii
I INTRODUCCION -----	1
II ANTECEDENTES -----	2
III JUSTIFICACION -----	3
IV PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA -----	4
V OBJETIVOS -----	5
VI MARCO TEORICO -----	6
VII DISEÑO METODOLOGICO-----	17
VIII RESULTADOS-----	20
XI DISCUSION DE RESULTADOS -----	25
X CONCLUSIONES -----	29
IX RECOMENACIONES -----	30
XII BIBLIOGRAFIA-----	32
ANEXOS	

## Resumen

Se realizó un estudio sobre el conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010. Diseño Metodológico Área de estudio Todos los empleados del Hospital Gabriela Alvarado que laboran en áreas donde se producen desechos sólidos hospitalarios El tipo de estudio El es transversal de tipo descriptivo, El Universo estuvo conformado por el personal de aseo y limpieza, personal de enfermería y médicos de áreas quirúrgicas, salas de maternidad y operaciones, así como de los servicios de laboratorio, rayos x, anatomía patológica, que pertenecen al y representan un total de 500 trabajadores Muestra: Fueron 45 trabajadores del hospital seleccionados, por el criterio de trabajar en las áreas de riesgo arriba mencionadas. La unidad de análisis. En conclusión el personal de salud y usuarios de las áreas arriba mencionadas El grado de conocimiento que tienen los trabajadores sobre el cumplimiento de las normas de manejo de los desechos sólidos hospitalarios En las etapas de segregación, almacenamiento primario, transporte interno, almacenamiento final, tratamiento y recolección externa son inadecuados. Estos resultados indican los riesgos en la población de trabajadores que producen y manipulan desechos sólidos El cumplimiento de las normas para el manejo de desechos sólidos por parte de los trabajadores en las áreas de estudio Las practicas relacionadas con la eliminación de los desechos sólidos hospitalarios, las salas que tienen el acondicionamiento necesario son cirugía, labor y parto quirófano, rayos x, la segregación, almacenamiento intermedio, transporte interno son inadecuado, en relación al almacenamiento final todas las salas cuentan con un área específica de almacenamiento.

## I.- INTRODUCCION

El manejo inadecuado de los Desechos Hospitalarios (DH) según la OMS constituye el 10% de los problemas de salud Intrahospitalario, afectando tanto a empleados como a pacientes, en su mayoría los de condición postoperatoria, lo que puede generar afecciones a la piel (hongos) Hepatitis, VIH-SIDA, Tétanos, Citomegalovirus, Afecciones por Tuberculosis Pulmonar etc.(1) Todo esto es debido a que la institución hospitalaria puede carecer de un programa técnico operativo que involucre medidas de Bio-Seguridad instaladas, lo que sumado a la falta de conocimiento del personal así como la actitud, constituyen un potencial riesgo, tanto para los empleados y pacientes, lo que hace urgente una intervención eficiente y con generación de resultados satisfactorios, posteriormente, dándole monitoria y seguimiento. A partir de la aparición de la epidemia del SIDA, se ha planteado la necesidad del aprendizaje de las normas de bioseguridad y la aplicación de las mismas en las unidades de salud y en la práctica médica del personal, La secretaria de salud cuenta normativas del manejo de los desechos sólidos hospitalarios, no existe información a nivel nacional sobre el manejo de estos desechos ,el propósito de este estudio es investigar cómo está el manejo de los desechos sólidos en el hospital Gabriela Alvarado La necesidad de manejar la problemática ambiental suscitada por los desechos sólidos hospitalarios en los centros de atención a la salud, por parte la Secretaria de Salud, hace necesario realizar acciones para poder establecer claramente cuáles son sus condiciones de manejo. Para contrarrestar los efectos de las actuales condiciones de manejo, es procedente implementar aspectos técnicos en los procesos, debiendo implementar la separación, clasificación, transporte extracción y tratamiento de los desechos hospitalarios, para que estos no sean mezclados con desechos y residuos comunes, cuya práctica es usual en la mayoría de sistemas de recolección. Definidos los objetivos del proyecto, los resultados de las actividades se deberán enmarcar dentro del contexto socio económico ambiental de la población., salas de parto, emergencias, quirófanos y unidades de hemodiálisis, en donde se manejan materiales de desecho de distinta índole.

## II.- ANTECEDENTES

La mayoría de accidentes que sufre el personal que labora en instituciones de salud, según estudios realizados tanto en Latinoamérica como en Europa y Estados Unidos, son en orden de frecuencia, los siguientes: las pinchaduras por agujas, salpicaduras, cortaduras, inhalaciones en el caso de pacientes, siendo el personal de áreas de aseo y limpieza, enfermeras, laboratoristas y médicos, los que están expuestos a mayor riesgo por el inadecuado manejo de los desechos sólidos intrahospitalarios.

En Honduras existe una normativa para el manejo de los desechos sólidos hospitalario no obstante, no se conoce un plan de intervención orientado a la aplicación de las normas de bioseguridad y a tratar de mejorar las condiciones del manejo de los desechos hospitalarios, con el fin de disminuir el riesgo al que están sometido, tanto empleados como pacientes del Hospital Gabriela Alvarado. Además se corre el riesgo de adquirir enfermedades tan irreversibles como la Hepatitis B, VIH-SIDA, Citomegalovirus etc. A través del presente estudio pretende generar resultados que permitan identificar los principales problemas en el manejo de los desechos hospitalarios, con el fin de orientar una conducta adecuada en el personal de salud, que permita contribuir a disminuir el riesgo por el mal manejo de los desechos hospitalarios.

### III.- JUSTIFICACION

En la mayoría de los centros de atención a la salud, se sabe que el manejo de los residuos y desechos sólidos hospitalarios, carecen de una adecuada recolección, transporte, tratamiento y disposición final, lo cual se constituye en una problemática para el ambiente y la población en general, la cual se agudiza al mezclar estos desechos con los desechos comunes, generalmente recolectados por servicios de extracción a cargo de las municipalidades. Agregado a esto, se bota la basura en diferentes lugares, como en las orillas de ríos, terrenos baldíos, drenajes, mezclándose con las aguas servidas que corren a flor de tierra, en algunos de estos lugares, donde se crean focos de contaminación favoreciendo la generación de vectores, aumentando el riesgo de contraer enfermedades como la malaria, paludismo, tifoidea, cólera entre otros

.Por los motivos antes mencionados, la inadecuada disposición final de desechos y la carencia de un sistema técnico y eficiente para el tratamiento de los desechos sólidos hospitalarios y la falta de un tren de aseo adecuado en los Municipios donde existen centros de atención a la salud, se generan problemas de insalubridad y contaminación ambiental como los mencionados.

Este estudio será de interés para todo la regional de Salud, dado que no se conocen estudios realizados en el Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, que permita conocer la situación del manejo de los desechos sólidos en este importante centro asistencial.

No se conocen existe en la Institución otros estudios similares que hayan sido realizados por la secretaria de salud o por ONG relacionadas con el sector salud por lo que los resultados de este estudio serán de mucho interés para instituciones del sector salud, sector educativo y otros organismos interesados. Este estudio se considera pionero en esta temática.

#### IV.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Como resultado de los diferentes aspectos señalados, se plantea la siguiente pregunta de estudio:

¿Cuál el conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danlí El Paraíso, Honduras, 2010? de la pregunta antes planteada, se formulan las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son las características socio laborales de los trabajadores del relacionados con el manejo de los desechos sólidos hospital en estudio?

¿Qué grado de conocimiento que tienen los trabajadores sobre las normas de manejo de los desechos sólidos hospitalarios?

¿Cuál es el cumplimiento de las normas de desechos sólidos por parte de los trabajadores en las áreas de estudio?

## V.- OBJETIVOS

### .1. Objetivo General

Establecer el conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010

### Objetivos Específicos

1. Describir las características socio laborales de los trabajadores del relacionados con el manejo de los desechos sólidos hospital en estudio.
2. Establecer el grado de conocimiento que tienen los trabajadores sobre las normas de manejo de los desechos sólidos hospitalarios
3. Verificar el cumplimiento de las normas de desechos sólidos por parte de los trabajadores en las áreas de estudio



## VI.- MARCO TEORICO

### Definición de Residuos Sólidos 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 (1).

Los residuos sólidos que se generan 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 biocontaminados ingresa al organismo humano o en el caso de los residuos especiales cuando ingresan mediante vía respiratoria, digestiva o dérmica. Los residuos sólidos hospitalarios incluyen un componente importante de residuos comunes y una pequeña proporción de residuos peligrosos (biocontaminados y especiales). La naturaleza del peligro de estos residuos sólidos, está determinada por las características de los mismos que se podrían agrupar básicamente en: (1) residuos que contienen agentes patógenos, residuos con agentes químicos tóxicos, agentes genotípicos, o farmacológicos, residuos radiactivos residuos punzo cortantes. Todos los individuos en un establecimiento de salud, están potencialmente expuestos en grado variable a los residuos peligrosos, cuyo riesgo varía según la permanencia en el establecimiento de salud, la característica de su labor y su participación en el manejo de residuos. La exposición a los residuos peligrosos involucran, en primer término, al personal que maneja dichos residuos sólidos tanto dentro como fuera de los establecimientos de salud, personal que de no contar con suficiente capacitación y entrenamiento o de carecer de facilidades e instalaciones apropiadas para el manejo y tratamiento de los residuos, así como de herramientas de trabajo y de elementos de protección personal adecuados, puede verse expuesto al contacto con gérmenes patógenos. El personal asistencial de los establecimientos de salud (médicos, enfermeras, técnicos, auxiliares, etc.) también están en riesgo de sufrir algún daño potencial como consecuencia de la exposición o contacto a residuos peligrosos, destacándose los residuos punzo cortantes como los principalmente implicados en

los “accidentes en trabajadores de salud”, aunque la gran mayoría de accidentes por pinchazos con material punzo cortante ocurre durante la realización de algún procedimiento asistencial y antes de ser desechado, donde el “material médico implicado” aún no es considerado un residuo.(2) Los residuos biocontaminados pueden contener una gran variedad y cantidad de microorganismos patógenos. Los únicos residuos de los establecimientos de salud que han sido asociados con la transmisión de enfermedades infecciosas, son los residuos punzocortantes contaminados. Datos disponibles bien documentados muestran que las lesiones por pinchazos reportados con más frecuencia afectan al personal de enfermería, laboratorio, médicos, personal de mantenimiento, personal de limpieza y otros trabajadores sanitarios. Algunas de estas lesiones exponen a los trabajadores a patógenos contenidos en la sangre que pueden transmitir infecciones. Los patógenos más importantes entre estos son los virus de la hepatitis B (VHB), virus de la hepatitis C (VHC), virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Las infecciones producidas por cada uno de estos patógenos pueden poner en peligro la vida, pero son prevenibles. (3)

En la caracterización de los desechos aplican métodos físicos y químicos y aún biológicos. Los análisis tienen finalidades distintas y varían de acuerdo a los procesos a los que se someten estos residuos, como son: la separación, el embalaje, la recolección y el almacenamiento intrahospitalario, el transporte y la disposición final fuera del hospital. Regularmente las cantidades se reportan en función del número de camas; con ello puede estimarse la densidad de los desechos y frecuencia de producción de los mismos, y con ello los recursos logísticos, humanos y físicos para la adecuada segregación, embalaje, recolección y transporte; así como poder orientar alternativas de tratamiento, disposición final con rutas adecuadas de evacuación, horarios con una adecuada implementación de las medidas de bioseguridad, tanto para los que los producen como para los que manejan y tratan estos desechos. Es importante considerar como desechos sólidos hospitalarios a la masa total de los residuos sólidos generados en las instalaciones de salud, durante el desarrollo de las actividades propias de estos centros de atención médica y de Salud en general. Para poder estudiar y manejar

los desechos hospitalarios han sido agrupados en tres grandes categorías, cuya composición y caracterización específicas son parte del objeto de estudio. La siguiente es una clasificación parcial suficiente para la comprensión de los datos e información del presente estudio (4):

#### Clasificación de los Desechos Hospitalarios

Los residuos sólidos hospitalarios se clasifican en tres categorías: (10) Clase A: Residuo Biocontaminados, Clase B: Residuo Especial y Clase C: Residuocomún (4).

#### Clase A: Residuo Biocontaminados

##### Tipo A.1: Atención al Paciente

Residuos sólidos contaminados con secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos provenientes de la atención de pacientes, incluye restos dealimentos (4).

##### 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(4).

##### 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 serología vencida; (muestras de sangre para análisis; suero, plasma y; otros subproductos). Bolsas conteniendo cualquier otro hemoderivado (4).

##### 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 (4).

- Tipo A.5: Punzo cortantes

Compuestos por elementos punzo cortantes que estuvieron en contacto con agentes infecciosos, incluyen agujas hipodérmicas, pipetas, bisturís, placas Norma Técnica de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios (14) de cultivo, agujas de sutura, catéteres con aguja, pipetas rotas y otros objetos de vidrio y cortó punzantes desechados ((4)

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 (5)

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, genotípicos o muta génicos, 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. (5).

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 Norma Técnica de Manejo de

Residuos Sólidos Hospitalarios contaminados por líquidos radioactivos (jeringas, papel absorbente, frascos líquidos derramados, orina, heces, etc.)(6)

### C. Desechos comunes

- Son similares a los domésticos implican las mismas prácticas de higiene en su manejo y transporte. 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. (7)

### Ciclo Del Manejo De Residuos Sólidos

El manejo técnico de los residuos sólidos hospitalarios comprende una serie de procesos, los cuales para una mejor comprensión han sido agrupados en etapas, las cuales siguen un orden lógico iniciándose desde la preparación de los servicios y áreas del establecimiento de salud con lo necesario para el manejo del residuo, hasta el almacenamiento final y la recolección externa, que significa la evacuación de los residuos al exterior. El riesgo asociado a los diferentes tipos de residuos condiciona las prácticas operativas internas y externas que se deberán realizar en cada una de las etapas del manejo de los residuos. Es necesario realizar un diagnóstico inicial que permita conocer los aspectos técnicos y administrativos del manejo de los residuos, la cantidad que se genera en todo el establecimiento y por cada servicio, así como la composición de cada uno de ellos (8)

#### .Diagnóstico

El Diagnóstico de los residuos sólidos hospitalarios forma parte de la planificación de todo establecimiento de salud para implementar o mejorar el manejo de los residuos sólidos en todas sus etapas. 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 (9):

- 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 residuo generado en los diferentes servicios, mediante muestreos.
- Analizar cualitativamente la composición (materia orgánica, telas, plásticos, vidrios, metal, etc.) y las características físico químicas (humedad, combustibilidad, etc.) de los residuos.
- Obtener información de los aspectos administrativos y operativos del manejo de los residuos sólidos en el establecimiento de salud.
- Las herramientas y métodos a emplear para elaborar el Diagnóstico serán: encuestas, inspecciones y observaciones planeadas, toma de muestras y la revisión de archivos, entre las principales. La información básica a obtener será la siguiente:
  - Acerca del Manejo:
    - - Gestión del manejo de los residuos
    - - Recursos asignados (instalaciones, insumos, otros)
    - - Responsables
    - - Normas aplicables
    - - Control de las actividades
  - Acerca de la Caracterización:
    - - Cantidad de residuos generados por tipo de servicios y clase de residuos.
    - - Características físico químicas de los residuos(10)

### 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 (10,11) Las etapas establecidas en el manejo de los residuos sólidos, son las siguientes (12):

1. Acondicionamiento
2. Segregación y Almacenamiento Primario
3. Almacenamiento Intermedio
4. Transporte Interno
5. Almacenamiento Final
6. Tratamiento
7. Recolección Externa
8. Disposición final

#### Acondicionamiento (13)

El acondicionamiento es la preparación de los servicios y áreas hospitalarias con los materiales e insumos necesarios para descartar los residuos de acuerdo a los criterios técnicos establecidos en este Manual. Para esta etapa se debe considerar la información del diagnóstico de los residuos sólidos, teniendo en cuenta principalmente el volumen de producción clase de residuos que genera cada servicio del establecimiento de salud (14).

#### Requerimientos

1. Listado de recipientes y bolsas por servicios.
2. Recipientes con tapa para residuos sólidos.
3. Bolsas de polietileno de alta densidad de color rojo, negro y amarillo.
4. Recipientes rígidos e impermeables para descartar material punzo cortante, debidamente rotulados (15).

## Segregación y Almacenamiento Primario

La segregación es uno de los procedimientos fundamentales de la adecuada gestión de residuos y consiste en la separación en el punto de generación, de los residuos sólidos ubicándolos de acuerdo a su tipo en el recipiente (almacenamiento primario) correspondiente (16). La eficacia de este procedimiento minimizará los riesgos a la salud del personal del hospital y al deterioro ambiental, así como facilitará los procedimientos de transporte, reciclaje y tratamiento. Es importante señalar que la participación activa de todo el personal de salud permitirá una buena segregación del residuo. Requerimientos (16)

1. Servicios debidamente acondicionados para descartar los residuos sólidos.
2. Personal capacitado.

## Almacenamiento Intermedio

Es el lugar o ambiente en donde se acopian temporalmente los residuos generados por las diferentes fuentes de los servicios cercanos. Este almacenamiento se implementará de acuerdo al volumen de residuos generados en el establecimiento de salud. En el caso de volúmenes menores a 130 litros se podrá prescindir de este almacenamiento (16).

## Requerimientos

1. Ambiente apropiado de acuerdo a las especificaciones técnicas del presente manual.
2. Ambiente debidamente acondicionado, con buena ventilación e iluminación (recipientes, bolsas, estantes, etc.).

## Transporte Interno

Consiste en trasladar los residuos del lugar de generación al almacenamiento intermedio o final, según sea el caso, considerando la frecuencia de recojo de los residuos establecidos para cada servicio.



## Requerimientos

1. Coches de transporte o recipientes con ruedas, de uso exclusivo y de acuerdo a especificaciones técnicas.

2. Ruta de transporte establecida de acuerdo a:

- Las rutas serán definidas de manera tal que, en un menor recorrido posible se transporte los residuos de un almacenamiento a otro.

- Evitar el cruce con las rutas de alimentos, ropa limpia, traslado de Almacenamiento Final (16)

En la etapa de almacenamiento final los residuos sólidos hospitalarios provenientes del almacenamiento secundario o de la fuente de generación según sea el caso, son depositados temporalmente para su tratamiento y disposición final en el relleno sanitario.

## Requerimientos

1. Ambiente de uso exclusivo y debidamente señalizado de acuerdo a las especificaciones técnicas del presente manual.

2. Ambiente debidamente acondicionado: pisos limpios y desinfectados. En el caso de establecimientos de salud que generen menos de 130 litros por día, se dispondrán de recipientes.

3. El personal de limpieza que ejecuta el almacenamiento debe contar con ropa de trabajo y equipo de protección personal (17).

## Tratamiento de los Residuos

El tratamiento de los residuos sólidos hospitalarios consiste en transformar las características físicas, químicas y biológicas de un residuo peligroso en un residuo no peligroso o bien menos peligroso a efectos de hacer más seguras las condiciones de almacenamiento, transporte o disposición final. Los métodos de tratamiento recomendados son (17):

- Enterramiento Controlado
- Esterilización por Autoclave
- Incineración
- Desinfección por Microondas

#### Recolección Externa

La recolección externa implica el recojo por parte de la empresa prestadora de servicios de residuos sólidos (EPS-RS), registrada por DIGESA y autorizada por el Municipio correspondiente, desde el hospital hasta su disposición final (rellenos sanitarios autorizado (17)

#### Requerimientos

- Coches de transporte

#### Norma Técnica de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios<sup>35</sup>

- Balanzas
- Registros de cantidad de residuos recolectados
- Personal entrenado con equipos de protección personal respectivo

#### Disposición final

La disposición final de los residuos sólidos hospitalarios generados deberá ser llevada a rellenos sanitarios autorizados por la autoridad competente de acuerdo a las normas legales vigentes (18)

#### Fuentes de generación

Cada instalación de salud de acuerdo con la magnitud y complejidad están organizadas en diferentes servicios. Para desarrollar sus actividades propias todos los servicios generan diferentes cantidades y tipos de desechos. Se dice que de todos los desechos generados en un hospital representan entre un 25% a

un 35% de desechos peligrosos (18).El manejo seguro de esta clase de desechos significa necesariamente costos y trabajo, puesto que estos desechos por su peligrosidad no pueden ser manejados como desechos comunes. Por lo tanto, no se pueden mezclar con la gran masa de desechos comunes para reducir riesgos y costos. Responsabilidad colectiva en el manejo de los desechos hospitalarios( 19).El manejo seguro de los desechos sólidos hospitalarios requiere de la diligencia y el cuidado del colectivo laboral del hospital; desde el médico y la enfermera que son una de las fuentes generadoras de desechos al utilizar equipos y suministros descartables; el personal de limpieza que se encarga de colocar bolsa y recipientes limpios y traslada los desechos; los mecánicos y técnicos que dan mantenimiento a los medios de transporte y al equipo; hasta los encargados del transporte externo y de la planta de tratamiento (incinerador). Si alguno de estos colectivos de trabajadores descuidan la importancia de su tarea, se altera el buen funcionamiento del sistema y se incrementan los riesgos (19).

#### Magnitud del riesgo

Tratando de explicar los principales riesgos que representan los DSH/P, está determinado que pueden ser desde accidentes laborales a enfermedades nosocomiales, de aquí la importancia de entender qué significa riesgo de contaminación por desechos hospitalarios, los factores que lo determinan y cómo podemos modificar esos riesgos (19, 20).

## VII.- DISEÑO METODOLOGICO

### Área de estudio

Todos los empleados del Hospital Gabriela Alvarado que laboran en áreas donde se producen desechos sólidos hospitalarios

### El tipo de estudio

El presente estudio es transversal de tipo descriptivo, conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danlí El Paraíso, Honduras, 2011

### El Universo

Estuvo conformado por el personal de aseo y limpieza, personal de enfermería y médicos de áreas quirúrgicas, salas de maternidad y operaciones, así como de los servicios de laboratorio, rayos x, anatomía patológica, que pertenecen al y representan un total de 500 trabajadores

### Muestra:

Fueron 45 trabajadores del hospital seleccionados, por el criterio de trabajar en las áreas de riesgo arriba mencionadas.

### La unidad de análisis

El personal de salud y usuarios de las áreas arriba mencionadas.

### El criterio de selección:

Personal activo de ambos sexos, de los servicios mencionados del Hospital Gabriela Alvarado, que desearon participar y colaborar de forma voluntaria en la recopilación de la información a través de la entrevista dirigida.

Los criterios de exclusión fueron: el no colaborar en brindar la información que se solicite de forma voluntaria, personal de enfermería profesional, personal de áreas administrativas y otro personal voluntario.

#### Fuente de obtención de la información

- Observación e inspección de las diferentes áreas Hospitalarias.
- Entrevistas con el personal involucrado en el estudio

#### Instrumentos que se utilizaran:

- Cuestionario de preguntas directas

#### Cuestionario de observación

El procesamiento de la información se realizó mediante el uso de un procesador de datos estadísticos. Con la información recabada se presenta el informe escrito siguiendo el orden de respuestas obtenidas de las preguntas del cuestionario, de mayor a menor, en la que se relacionan con los objetivos del estudio.

#### Análisis de la información

Para realizar el análisis cuantitativo se utilizaron variables discretas, frecuencias simples y porcentajes. En algunos casos se trató de realizar cruce de variables, con el fin de encontrar las relaciones en las diferentes respuestas obtenidas por los participantes.

#### Trabajo de campo

Se solicitó autorización por parte de la autoridad máxima de la institución hospitalaria en mención, que es el director del Hospital. También se realizó búsqueda e identificación del personal participante en el estudio, para la aplicación del instrumento mediante una entrevista personal, directa y abierta.

#### Variables

Para poder derivar los objetivos específicos se utilizaran las siguientes variables:  
Recolección Externa

- 1- Características Socio laborales

Sexo

Edad

Cargo

Área laboral

Antigüedad laboral

Capacitaciones sobre manejo de desechos sólidos

Objetivo 2

Conocimiento de normas de manejo de desechos sólidos hospitalarios

Acondicionamiento del área

Clasificación

Segregación y almacenamiento primario

Transporte interno

Almacenamiento

Tratamiento

Recolección externa

OBJETIVO 3 Elaboración de guía de observación formada por los siguientes componentes

2. Acondicionamiento de los servicios y áreas hospitalarios
3. Segregación y Almacenamiento Primario
4. Almacenamiento Intermedio
5. Transporte Interno
6. Almacenamiento Final
7. Tratamiento de los Residuos Sólidos
8. Recolección Externa

## VII.- RESULTADOS

Las características socio laborales de los trabajadores relacionados con el manejo de los desechos sólidos hospital en estudio. El grupo de edad más frecuente entre los participantes del estudio se encuentra comprendido entre los 30 a 34 años de edad 35.5% (n =16), y 20 a 24años 35a -39 respectivamente (n=9) 20% ( ver tabla N°1), el sexo más común en los participantes los hombres representan el 51.1% de los entrevistados (n= 23) y las mujeres el 48.9% (n=22)(ver tabla N°2), en relación a la profesión de los empleados del Hospital Gabriela Alvarado los médicos en servicio social son el grupo de empleados más frecuentes de los entrevistados 20% (n=9) y las aseadoras representan el 15.6% (n=7) del total de los participantes.

Los empleados con menos tiempo de trabajar en el hospital predominan con el 51.1% (n=23) y los que tienen más de cuatro años de trabajo y representan el 42.2% del total de los entrevistados (n= 19) y tan solo 6.7% (n=3) son trabajadores de más de cinco años de laborar en el hospital, la mayoría de los empleados trabajan en la sala de labor y parto 24.4% (n=11), la emergencia es la segunda fuerza laboral la cual corresponde el 22.2% del total de los participantes (n= 10).(Ver tabla N°3)Es importante considerar como desechos sólidos hospitalarios a la masa total de los residuos sólidos generados en las instalaciones de salud, durante el desarrollo de las actividades propias de estos centros de atención médica y de Salud en general.El grado de conocimiento que tienen los trabajadores sobre las normas de manejo de los desechos sólidos hospitalarios El 66.7% afirmaron tener conocimiento de las normas del manejo de los desechos sólidos y el 33,3% no tiene conocimiento de la normativa (n=15)(ver tablaN°6).En relación al conocimiento sobre la transmisión de enfermedades por el contacto con los desechos sólidos hospitalarios las más comunes son los hongos 31.1% (n= 14 ), VIH/SIDA 28.9% (n=13) y hepatitis B 20% ( n= 9)( tablaN°7), con respecto a los accidentes de trabajo las mayoría de los entrevistados afirmaron no haber tenido algún tipo de accidente durante el trabajo 57.8 % ( n= 26 ) 42.2 del total de los participantes (n = 19 ) refieren haber reportado algún tipo de

Accidente mientras desempeñaba su trabajo, dentro de los accidentes más frecuentemente reportados por los trabajadores está el pinchazo 60% (n= 27) y la cortadura con el 35.6% (n= 16) y el menos frecuente se encuentra la inhalación de algún químico 4.4 % (n= 2).ver tabla N°8.

En relación tomada cuando sucede un accidente de trabajo los trabajadores afirmaron tomar medidas preventiva para evitarlos durante su trabajo 73.33% (n= 33) y toma actitud positiva ante el problema e informan de algún a accidente 11.11% (n=5)(ver tabla N°9), los desechos más frecuentes producidas en las diferentes salas del hospital son las gasa, jeringas, bisturí, sangre y placentas En relación al acondicionamiento del ambiente para al almacenamiento intermedio los trabajadores afirmaron que existe una área especial 98.69% (n=33) y 31.1% (n=14) afirmaron que no existe un área de depósito intermedio de desechos sólidos ( ver tabla N°10). La utilización de los recipientes adecuados para el desecho de los sólidos producidos 64.4% (n= 29) afirmaron que hay recipientes indicados para depositar los desechos producidos y el 14.1 % respondieron que no hay recipientes adecuados para el almacenamiento de los desechos producidos en el área de trabajo ( ver tabla N°11), en relación a la ubicación estratégica de los recipiente en el área de trabajo 48.9% afirmaron que no están ubicados estratégicamente en el lugar de trabajo y 35.6% ( n= 16 ) respondieron que si hay áreas acondicionadas (ver tabla N°12). Con respecto al depósito de los desechos sólidos corto punzantes en los recipientes solidos el 37.8%( n= 17) otro trabajadores afirmaron el deposito correcto 37.8% (n=17) y otro afirmaron que no siempre se hace 24.4% (n=11) (ver tabla N°13, en relación a la ubicación de los recipientes para depositar desechos coto punzantes el 46.7% afirmaron que no existe una ubicación estratégico (ver tabla N°14),31.1% opinaron que si hay una área estratégica 31.1% ( n=14),y afirmaron que no siempre existe una ubicación estratégico 22.2% ( n= 10) ( ver tabla N°15).Laclasificación de los desechos hospitalarios Segregación y Almacenamiento Primario ,la eliminación adecuada de los desechos sólidos y su clasificación correcta 46.7% afirmaron que no se hace (n=21), que si se hace 31.1% (n=14) y que no siempre se hace 22.2% (n=10).en relación a la manipulación de los desechos afirmaron que si



Lo hacen el 40% y (n=18), y no manipulan ´por mucho tiempo 35.6% (16),24.4% (n=11) afirmaron que no siempre se hace (ver tabla N°16)

En relación al llenado de los recipientes hasta las do terceras parte de su capacidad los entrevistados afirmaron que no se llenan 53.33% (n=24), y si lo hacen 24.4% (n=11) y el 22,2% (n=10) afirmaron que no siempre se cumple(ver tabla N°18), e(ver tabla N°17)n la utilización de los recipientes sólidos para depositar agujas el 52.3% (n=23 ) de los participantes expresaron que no los utilizan,26.66% (n=12) afirmaron que si se utilizaban los recipientes y el 22.7 afirmaron que no siempre se hace (ver tabla N°18) .

La rotulación de los recipientes para depositar desechos sólidos la mayoría de los empleados respondieron que no se utiliza la rotulación de los recipientes 44.4% (n=20), el 26,7% (n=12) afirmaron que se rotulan y no siempre se hace 28.9% (n= 13)(ver tabla N°19).El re encapsulado de las agujas se realizan como practica en el 33.33% de los empleados (n= 15). No lo hacen el 40% (n=18), y no siempre se hace 26.6%(n=12)(ver tabla N°20).Empacado correcto de residuos punzocortantes no lo hacen correctamente 37.8% (n=17) si lo hacen 35.6% (n=16) y el 27.7% no lo hacen siempre (ver tabla N°21). En relación al almacenamiento intermedio afirmaron el 42.2 % (n=19) que si existe un lugar de almacenamiento y de igual porcentaje respondieron que no hay un lugar específico para depositarlos(ver tabla N°22), las respuestas para el deposito en los recipientes correctos expresaron que si lo hacen correctamente 21.67 % ( n=21),el 35.6% (n=16) no lo hacen en el recipiente adecuado y no lo hacen siempre 17.8% (n=8)(ver tabla N°23).La aplicación de la tapa correctamente el 24.3%(n=24%, y no lo hacen contestaron 35.6% (n=16) y no siempre lo hacen 11.1% (n=5)(ver tabla N°24).se mantiene cerrada la puerta cerrada del lugar de depósito el 40.0% (n=18), y no lo hacen respondieron 42.22% (n=19), no siempre se hace 17.77% (n=8)(ver tabla N°25),la permanencia de los desechos en los recipientes por más de 12 horas respondieron si 42.22%(n=19) y no 42.22% (n=19) y 15.55% (n=6) afirmaron que no siempre se hace(ver tabla N°26), la limpieza del área de almacenamiento de los desechos, el 47.7% (n=21) afirmaron que si se hace, no

Se hace 40.9% (n=18) y 11.4%(n=5) expresaron que no siempre se hace (ver tabla N°27), la recolección de los desechos según la frecuencia de producción el 44.44% (n=20) cree que no se hace, 35.55%(n=16), si lo hacen siempre, el 20% (n=9) no siempre se hace (ver tabla N°28).

Transporte Interno la utilización de las medidas de protección por parte del personal de limpieza los empleados afirmaron que si lo hacen 28.8% (n=13), no utilizan medidas de protección el 48.88% (n=22) y no siempre no se hace 22.2% (n=10)(ver tabla N°29).en relación al amarre de las bolsas el 33.33% ( n= 15) afirmaron no hacerlo y 40%(n=18) expresaron cerrar correctamente las bolsas y no lo hacen siempre 28.88% (n=13)(ver tabla N°30)

Los recipientes rígidos de material punzocortante, se cierran y sellan correctamente para su el traslado los entrevistados respondió el 40% (n=18) que se practica ,37.77% (n=17) respondió que no se hace y que no siempre se hace 20% (n=9)(ver tabla N°31).En relación al transporte de los residuos se realiza por las rutas y horarios establecidos los participantes afirmaron que si se utilizan siempre 48.88% (n=22), no lo hacen en el horario 35.55% (n=16) y no se hace siempre 15.55% (n=7)(ver tabla N°32). El establecimiento de salud, cuenta con medios de transporte con ruedas (coches, recipientes con ruedas, etc.) para el traslado de los residuos. Ellos afirmaron en igual porcentaje 42.22%(n=19) que existen los medios de transporte, que no hay 42.22% (n=19)(ver tabla N°33). Al momento de transportar de residuos en los recipientes para su traslado compacta al momento del transporte las bolsas ellos respondieron que no lo hacen 44.44% (n=20), si lo hacen 46.66% (n=21) y no se hace siempre 8.88% (n=8)(ver tabla N°34). Los residuos de alimentos se trasladan directamente al almacenamiento final según las rutas y el horario establecidos 55.57% (26), dijeron 42.22% (n=19)(ver tabla N°35).El personal de limpieza se asegura que el recipiente se encuentre limpio luego del traslado y acondicionado con la bolsa respectiva para su uso posterior, no lo hacen en un 46.66%(n=21) si lo hacen 37.77%(n=17) y no siempre se hace 15.55% (n=17)(ver tabla N°36).

Respecto al almacenamiento final exclusivo de los desechos afirmaron el 53.33% (n=24), 15.33% (n=15) y no se hace siempre 13.33% (n=6)

(ver tabla N°37), relación con la ubicación y la clasificación a firmaron que si el 31.11% (n=14),dijeron que no se hace 44.44% (n=20) y no siempre se hace 24.44% (n=11)(ver tabla N°38),los recipientes en los que se depositan los desechos corto punzantes no son rotulados 46.66% (n=21), afirmaron que no se hace 24.11% (n= 11), y no siempre se hace 26.66% (n=12)(ver tabla N°39), las bolsas llenas con residuos se apilan 36.36% afirmaron que se si se apilan sin compactar, el 37.37% afirmaron que no se hace y que siempre se hace 24.44% (n=11)(ver tabla N°40)Resultados de la observación de las Prácticas sobre el manejo de los desechos sólidos en las áreas seleccionadas ver cuadro 41

## IX.- DISCUSION

El presente estudio, procura una evaluación del manejo y disposición final de los desechos contaminantes, para efecto de contribuir a una mejor organización de las actividades relacionadas con el manejo de dichos residuos sólidos. En el estudio sobre conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas El Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2011, en el cual laboran 500 personas de los cuales se seleccionaron 45 para que participaran en el estudio. El grupo de edad más frecuente entre los participantes del estudio se encuentra comprendido entre los 30 a 34 años de edad 35.5% y 20 a 24 años 35a 39 respectivamente 20%, el sexo más común en los participantes los hombres representan el 51.1% de los entrevistados y las mujeres el 48.9% en relación a la profesión de los empleados del Hospital Gabriela Alvarado los médicos en servicio social son el grupo de empleados más frecuentes de los entrevistados 20% y las aseadoras representan el 15.6% del total de los participantes.

Los empleados con menos tiempo de trabajar en el hospital predominan con el 51.1% y los que tienen más de cuatro años de trabajo y representan el 42.2% del total de los entrevistados y tan solo 6.7% son trabajadores de más de cinco años de laborar en el hospital, la mayoría de los empleados trabajan en la sala de labor y parto 24.4%, la emergencia es la segunda fuerza laboral la cual corresponde el 22.2% del total de los participantes.

El 66.7% afirmaron tener conocimiento de las normas del manejo de los desechos sólidos y el 33,3% no tiene conocimiento de la normativa, este dato es de suma importancia pues hace suponer que el hospital no está manejando el conocimiento de la normativa en su totalidad lo que demuestra la falta de interés de la gerencia para que sus empleados se protejan de las enfermedades que se pueden contraer al ponerse en contacto con estos desechos .En relación al conocimiento sobre la transmisión de enfermedades por el contacto con los desechos sólidos hospitalarios las más comunes son los hongos 31.1% , VIH/SIDA 28.9% y hepatitis B 20% , con respecto a los accidentes de trabajo las

mayoría de los entrevistados afirmaron no haber tenido algún tipo de accidente durante el trabajo 57.8 % 42.2 del total de los participantes refieren haber reportado algún tipo de accidente mientras desempeñaba su trabajo, dentro de los accidentes más frecuentemente reportados por las trabajadores está el pinchazo 60% y la cortadura con el 35.6% y el menos frecuente se encuentra la inhalación de algún químico 4.4 %Es importante considerar como desechos sólidos hospitalarios a la masa total de los residuos sólidos generados en las instalaciones de salud, durante el desarrollo de las actividades propias de estos centros de atención médica y de Salud en general,también están en riesgo de sufrir algún daño potencial como consecuencia de la exposición o contacto a residuos peligrosos, destacándose los residuos punzo cortantes como los principalmente implicados en los “accidentes en trabajadores de salud”, aunque la gran mayoría de accidentes por pinchazos con material punzo cortante ocurre durante la realización de algún procedimiento asistencial y antes de ser desechado, donde el “material médico implicado” aún no es considerado un residuo esto se debe

La actitud tomada cuando sucede un accidente de trabajo los trabajadores afirmaron tomar medidas preventiva para evitarlos durante su trabajo 73.33% y toma actitud positiva ante el problema e informan de algún a accidente 11.11%, los desechos más frecuentes producidas en las diferentes salas del hospital son las gasa, jeringas, bisturí, sangre y placentasLos residuos sólidos generados en establecimientos hospitalarios, cuando son manipulados de manera inadecuada, y sin un entrenamiento previo, pueden crear situaciones de serio riesgo para la salud, tanto de la población hospitalaria (personal y paciente.

#### Acondicionamiento del ambiente

Seconsidera adecuado los conocimientos de los empleados de hospital referente a su ambiente de trabajo solamente conocen que dichos desechos deben der depositados dentro de los recipientes correctos al momento de eliminarlos, referente a la ubicación estratégica de los recipientes, el deposito del material corto punzante en el recipiente correcto, la ubicación, la ubicación estratégica para materiales corto punzantes y el empacado correcto de los materiales corto

punzantes sus conocimientos son inadecuados. Es importante destacar que el manejo deficiente de los residuos sólidos en , no solo puede crear situaciones de riesgo que amenacen la salud de la población hospitalaria (personal y pacientes sometiendo a riesgo la salud de aquellos sectores de la comunidad que, directa o indirectamente, lleguen a verse expuestos al contacto con material infeccioso o contaminando

### Segregación

La falta de segregación (separación de acuerdo a su clasificación) de los desechos bioinfecciosos, o su ejecución inadecuada, aumenta la cantidad de desechos peligrosos Según la norma técnica de la secretaria de salud está considerado como inadecuado cuando no se cumple los requisitos y se determina como muy posible la ocurrencia de accidentes de trabajo o contaminación del medio ambiente

### Almacenamiento Intermedio

Los trabajadores tienen conocimiento adecuado referente a la utilización correcta de los recipientes respecto a la colocación de la tapadera para evitar los accidentes de trabajo, el depositar los residuos en el recipiente correcto, mantener la puerta cerrada del lugar de almacenamiento, la permanencia por más de 12 horas y el mantener limpia el área de trabajo el personal del hospital tiene conocimiento inadecuado

### Transporte Interno

El personal del hospital tiene conocimiento inadecuado referente a la existencia de transporte interno de los desechos sólidos hospitalarios, los que ejecutan el almacenamiento necesitan conocer respecto al cierre correcto de las bolsas, sellado correcto del material corto punzante, medios de transporte con ruedas, compactación de las bolsas al momento de almacenarlas deben contar con ropa de trabajo y equipo de protección.

## Almacenamiento Final

El conocimiento que poseen los trabajadores respecto al almacenamiento final de los residuos es adecuado reconociendo que el hospital cuenta con un lugar acondicionado para almacenar los desechos hospitalarios, pero su conocimiento es inadecuado en la ubicación según su clase, rotulación de los residuos cotopunpunzantes, las bolsas se apilan sin compactar

## Practicas

Las practicas relacionadas con la eliminación de los desechos sólidos hospitalarios, las salas que tienen el acondicionamiento necesario son cirugía, labor y parto quirófano, rayos x, la segregación, almacenamiento intermedio, transporte interno son inadecuado, en relación al almacenamiento final todas las salas cuentan con un área específica de almacenamiento.

Resultados de la observación de las Prácticas sobre el manejo de los desechos sólidos en las áreas seleccionadas Se observó la práctica de los cuatros componentes del manejo los desechos sólidos en las 6 salas seleccionadas, obteniendo las siguientes prácticas adecuadas: Presencia de transporte intermedio en las salas de emergencia, cirugía, quirófano. En el resto de los componentes no se observó práctica adecuada en ninguna de las salas

## X.- CONCLUSIONES

1. Las características socio laborales de los trabajadores relacionados con el manejo de los desechos sólidos hospitalarios la profesión de los empleados del Hospital Gabriela Alvarado los médicos en servicio social son el grupo de empleados más frecuentes de los entrevistados al en estudio. El grupo de edad más frecuente entre los participantes del estudio se encuentra comprendido entre los 30 a 34 años de edad, los empleados masculinos son más comunes que las mujeres, Los empleados con menos tiempo de trabajar en el hospital son el grupo de mayor predominio y los que tienen más de cuatro años de trabajo la mayoría de los trabajadores laboran en la sala de labor y parto, la emergencia es la segunda fuerza laboral
2. El grado de conocimiento que tienen los trabajadores sobre el cumplimiento de las normas de manejo de los desechos sólidos hospitalarios En las etapas de segregación, almacenamiento primario, transporte interno, almacenamiento final, tratamiento y recolección externa son inadecuados. Estos resultados indican los riesgos en la población de trabajadores que producen y manipulan desechos sólidos
3. El cumplimiento de las normas para el manejo de desechos sólidos por parte de los trabajadores en las áreas de estudio Las practicas relacionadas con la eliminación de los desechos sólidos hospitalarios, las salas que tienen el acondicionamiento necesario son cirugía, labor y parto quirófano, rayos x, la segregación, almacenamiento intermedio, transporte interno son inadecuado, en relación al almacenamiento final todas las salas cuentan con un área específica de almacenamiento.



## XI.- RECOMENDACIONES

1. Al director del Hospital Gabriela Alvarado debe realizar un diagnóstico situacional y monitorear el funcionamiento del plan de gestión y cumplimiento de las normas para el manejo de desechos sólidos hospitalarios.
2. Implementar las acciones necesarias para un manejo adecuado de los residuos sólidos hospitalarios según la norma técnica de la secretaria de salud sobre y así evitar los posibles riesgos en el personal institucional
3. Capacitar a todo el personal médico de aseo, técnicos y todo aquel que este en contacto con desechos sólidos.

## XII.- BIBLIOGRAFIA

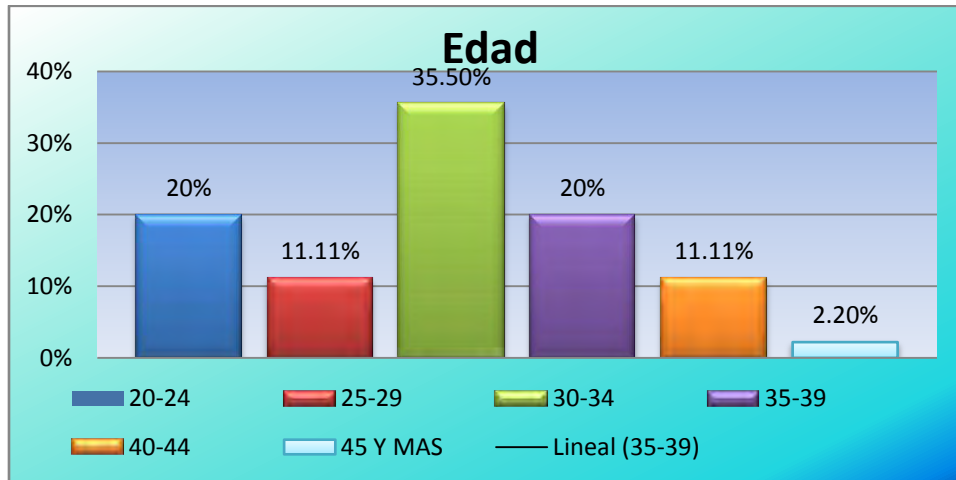
1. Estudio De Factibilidad Para El Manejo De Desechos Sólidos Hospitalarios De Las Unidades Ejecutoras Del Ministerio De Salud Pública Y Asistencia Social./www.buenastareas.com
2. Huerta, Martha, Rivera -Morales, Irma M; et al; Accidentes laborales e incidencias de infección por VIH y Hepatitis B y C, en una institución mexicana; México, División de Epidemiología hospitalaria, Instituto Nacional de Nutrición Salvador Subirán, 1995.
3. CEPIS-OPS; Desechos peligrosos y salud en América Latina y el Caribe. Lima, Perú: CEPIS, 1994.
4. AMCRESPAC. Notas - Tomo I, volumen 2-8 y suplemento especial "Crónicas sobre el control de los residuos sólidos y peligrosos en la República Mexicana (1960-1990); México: AMCRESPAC, 1993.
5. Comunidad Económica Europea; Presentación del Proyecto ALA 91-33 y Curso de manejo de desechos sólidos hospitalarios AGISA-ERIS/USAC-MSPAS-OPS/OMS, Tegucigalpa, Honduras, 1993.
6. República de Honduras, Secretaria de salud; Código de Salud, Tegucigalpa, MDC, 11 de Diciembre de 1991.
7. Cepeda. Francisco; Situación del manejo de residuos sólidos en América Latina y el caribe; Washington D. C., USA. OPS/OMS, 1995.
8. Ponce de León, R; Samuel Barrido, M, y Enrique; Rangel-Frausto, Sigfrido; et al; Manual de prevención y control de Infecciones hospitalarias. Washington D. C., USA; Editorial Humberto Novaes, 1996.
9. Ministerio de salud del Perú; Dirección General de Salud Ambiental; Diagnóstico situacional del manejo de los residuos sólidos de hospitales administrados por el Ministerio de Salud; Lima, Perú; 1995.

11. Gómez Urtecho, Reinaldo; y comisión de organización Hospital Dr. Mario Catarino Rivas; Organización de servicios y funciones del hospital Dr. Mario Catarino Rivas; San Pedro Sula, Cortés, Honduras, 1985.
12. Normas Básicas Para El Manejo De Residuos Sólidos Hospitalarios MINS/DGSP V0.1 Páginas 8-35,66-76
13. <http://www.sustainablehospitals.org> Sustainable **Hospitals Clearinghouse**
14. [www.cepis-oms.org](http://www.cepis-oms.org) **Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente**
- 15 Barbieri, C. y Álvarez, A. La trascendencia de poseer una clara clasificación. En: Visión, Revista Argentina de Control de Infecciones n° 14. Buenos Aires, 1999
- 16 Blázquez, E. "Gestión de los residuos de establecimientos farmacéuticos, de producción y distribución". Buenos Aires, 2000 (mineo)
18. Llorente Álvarez S., Arcos González P. y González Estrada R. Evaluación de la gestión hospitalaria de residuos sanitarios en el Principado de Asturias. En: Revista Española de Salud Pública n° 2. Madrid, 1997
19. OMS, OPS, CEPIS. "Guía para el manejo interno de residuos sólidos en centros de atención de salud". Lima, 1999
20. Red Panamericana de Manejo Ambiental de Residuos (REPAMAR). "Manual de Procedimientos". Documento de Trabajo. 2000 (mineo)

**ANEXOS**

**Grafico N°1**

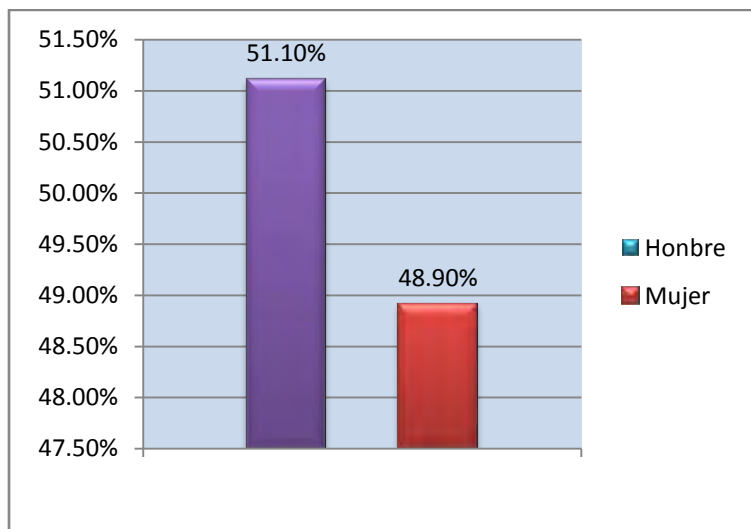
**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según edad**



**Fuente: Tabla 1**

**Grafico N°2**

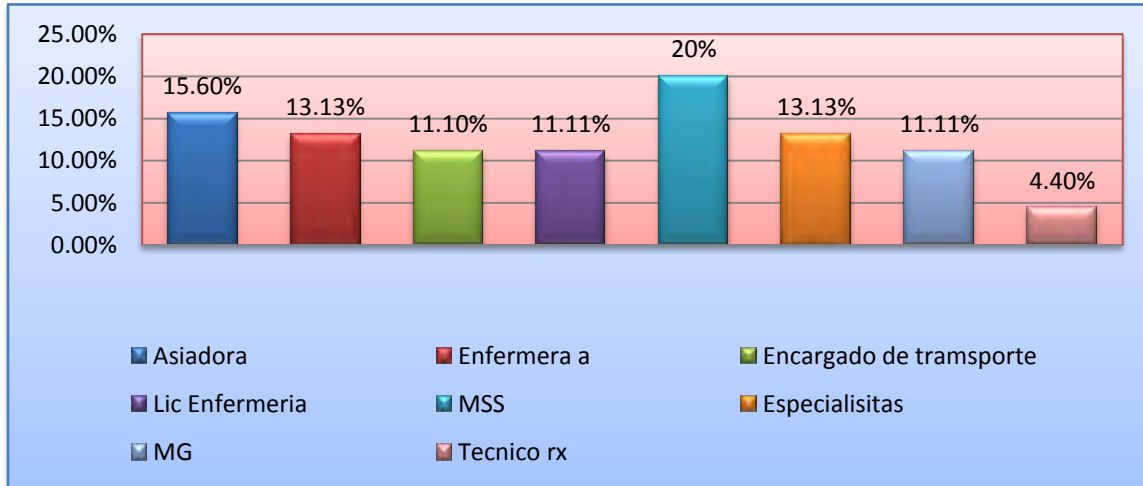
**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según sexo**



**Fuente: Tabla 2**

**Grafico N°3**

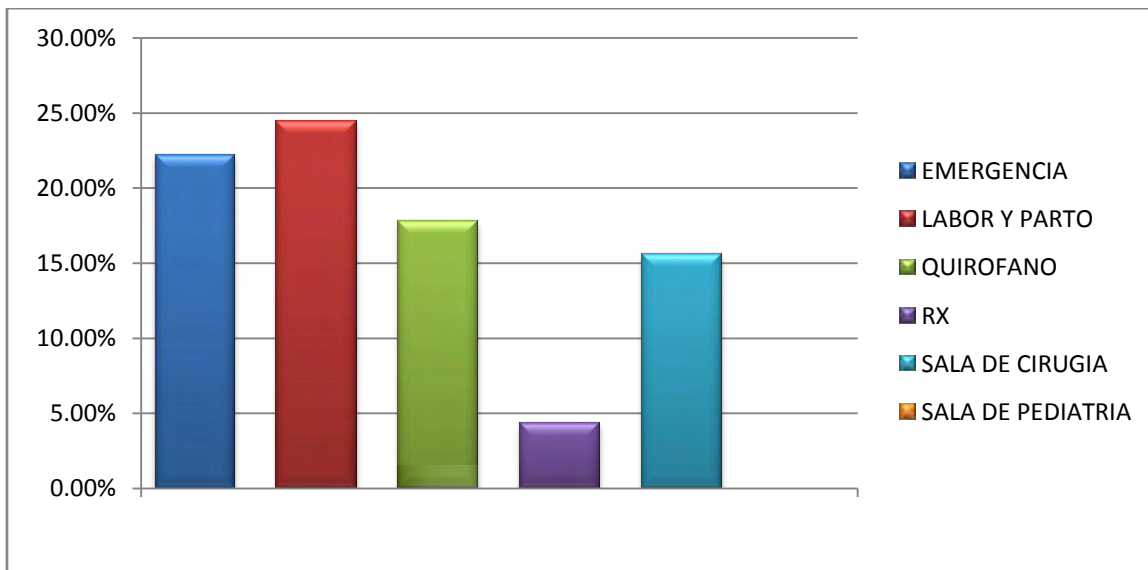
**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según profesión**



**Fuente: Tabla 3**

**Grafico N°4**

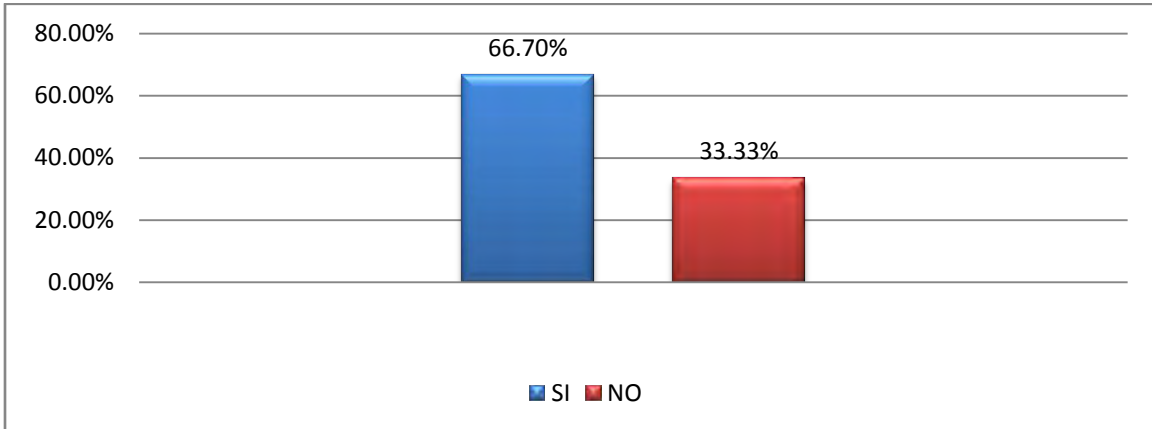
**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según edad**



**Fuente: Tabla 5**

**Grafico N°5**

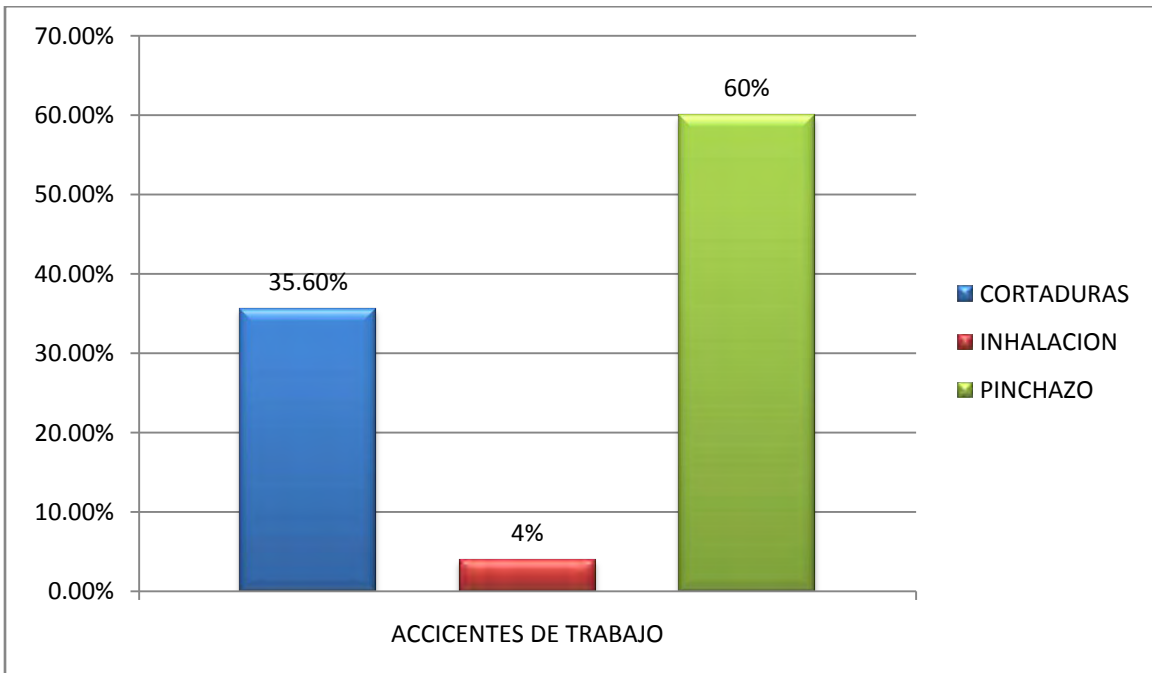
**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según conocimiento de las normas**



**Fuente: Tabla 4**

**Grafico N°6**

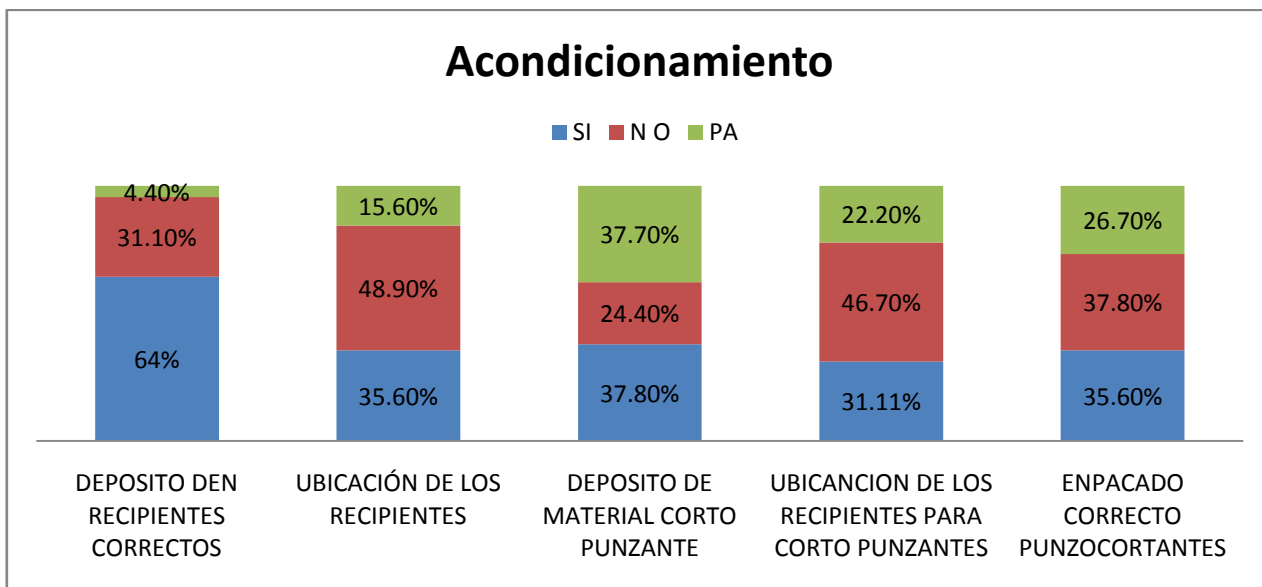
**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según accidentes de trabajo**



**Fuente: Tabla 8**

**Grafico N°7**

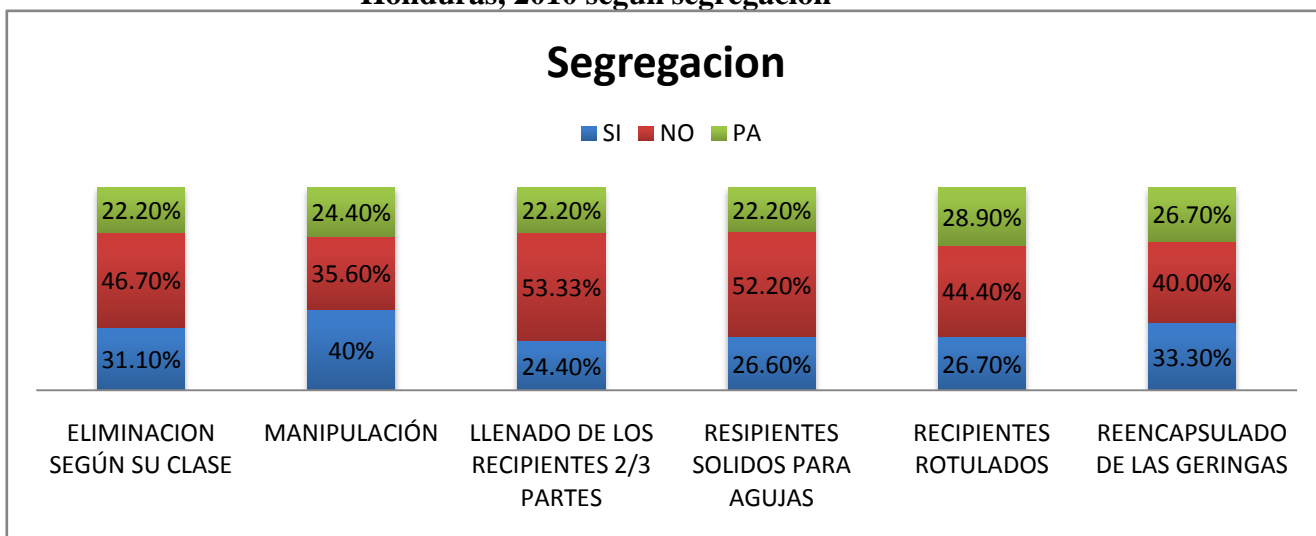
**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según acondicionamiento del área**



Fuente: Tabla 11-14

**Grafico N°8**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según segregación**

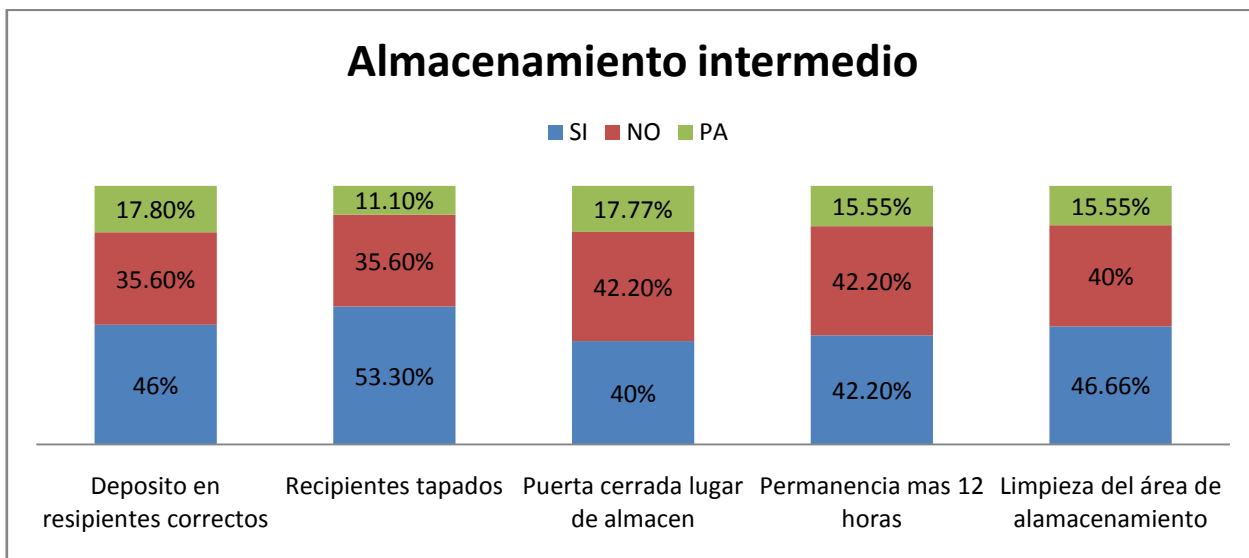


Fuente: Tabla 15.21



**Grafico N°9**

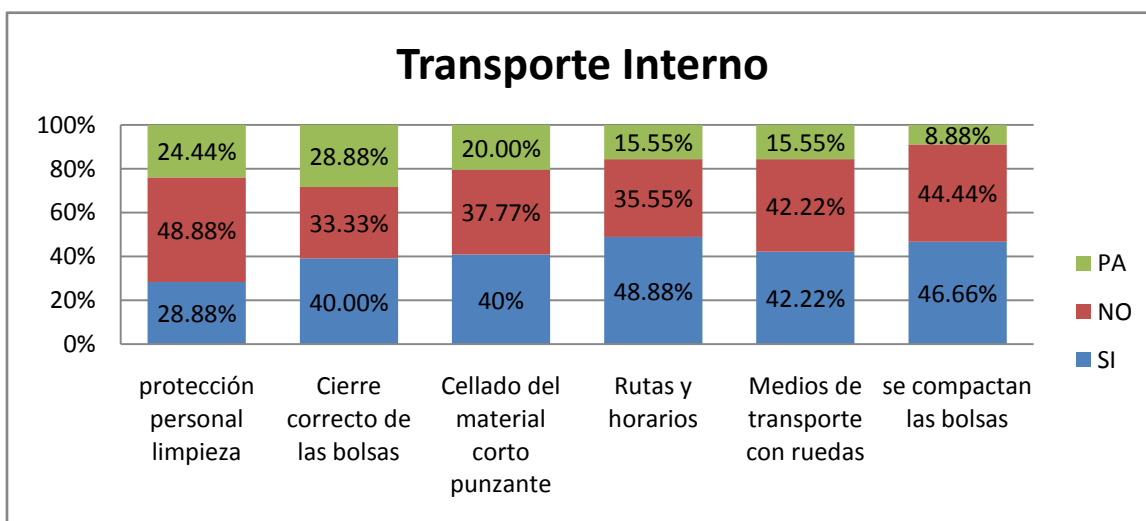
**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según almacenamiento intermedio**



Fuente: Tabla 22-27

**Grafico N°10**

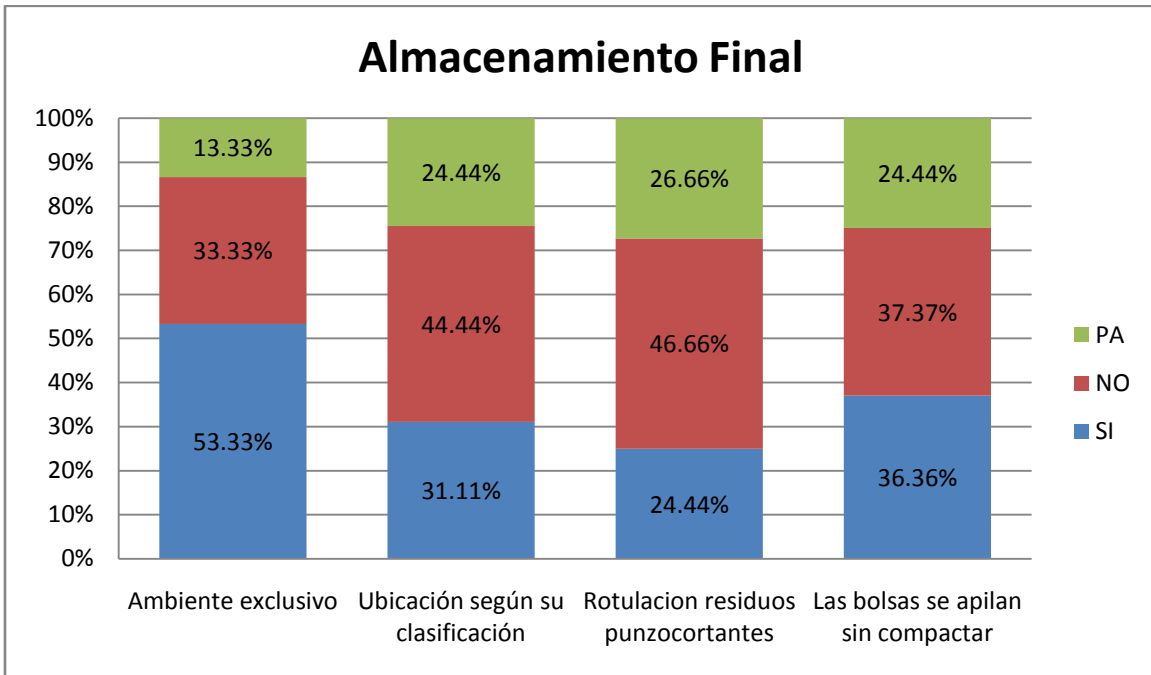
**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según transporte interno**



Fuente: Tabla 29- 36

**Grafico N°11**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según almacenamiento final**



**Fuente: Tabla 38-43**

**Tabla N°1**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según edad**

<b>Edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>20 -24</b>	9	20 %
<b>25 -29</b>	5	11.11%
<b>30 -34</b>	16	35.5 %
<b>35 -39</b>	9	20 %
<b>40 -44</b>	5	11.11%
<b>45 y mas</b>	1	2.2%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°2**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según sexo**

<b>Sexo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Hombre</b>	23	51.1%
<b>Mujer</b>	22	48.9%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°3**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según profesión**

<b>Profesión</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Aseadora</b>	7	15.6%
<b>Enfermera auxiliar</b>	6	13.3%
<b>Encargado de transporté de ropa y basura</b>	5	11.1%
<b>Licenciado(a) en enfermería</b>	5	11.1%
<b>Medico en servicio social</b>	9	20.0%
<b>Médico especialista</b>	6	13.3%
<b>Médico general</b>	5	11.1%
<b>Tenido rayos x</b>	2	4.4%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°4**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según tiempo de trabajar**

<b>Tiempo de trabajar</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>De uno a cuatro años</b>	19	42.2%
<b>Más de cinco años</b>	3	6.7%
<b>Menos de un año</b>	23	51.1%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°5**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según área de trabajo**

<b>área de trabajo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Emergencia</b>	10	22.2%
<b>Labor y parto</b>	11	24.4%
<b>Quirófano</b>	8	17.8%
<b>Rayos x</b>	2	4.4%
<b>Sala de cirugía</b>	7	15.6%
<b>Sala de pediatría</b>	7	15.6%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°6**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según enfermedades**

<b>7.enfermedades</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Citomegalovirus</b>	2	4.4%
<b>Hepatitis b</b>	9	20.0%
<b>Hongos</b>	14	31.1%
<b>Tétano</b>	7	15.6%
<b>VIH /sida</b>	13	28.9%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°7**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según accidentes de trabajo**

<b>accidentes de trabajo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	19	42.2%
<b>No</b>	26	57.8%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°8**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según tipos de accidentes de trabajo**

<b>tipo de accidentes</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Cortadura</b>	16	35.6%
<b>Inhalación</b>	2	4.4%
<b>Pinchazo</b>	27	60.0%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°9**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según actitud ante los accidentes de trabajo**

<b>Actitud</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Aplica normas</b>	1	2.22%
<b>Informa de accidentes</b>	5	11.11%
<b>Positiva</b>	5	11.11%
<b>Preventiva</b>	33	73.33%
<b>Usa medidas de bioseguridad</b>	1	2.22%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°10**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según área de almacenamiento**

<b>Áreade almacenamiento intermedio</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	14	31.1%
<b>Si</b>	31	68.9%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°11**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según depósito de residuos en recipientes correctos**

<b>Depósito de residuos en recipientes correctos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	14	31.1%
<b>Pa</b>	2	4.4%
<b>Si</b>	29	64.4%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°12**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según ubicación de los recipientes**

<b>ubicación de los recipientes</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	16	35.6%
<b>No</b>	22	48.9%
<b>Pa</b>	7	15.6%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°13**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según depósito del material corto punzante**

<b>. Depósito del material corto punzante</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	17	37.8%
<b>Pa</b>	11	24.4%
<b>Si</b>	17	37.8%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N °14**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según ubicación de recipiente para punzocortantes**

<b>Ubicación de recipiente para punzocortantes</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	21	46.7%
<b>Pa</b>	10	22.2%
<b>Si</b>	14	31.1%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°15**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 eliminación según su clase**

<b>Eliminación según su clase</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	21	46.7%
<b>Pa</b>	10	22.2%
<b>Si</b>	14	31.1%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°16**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según actitud ante los accidentes de trabajo mínimo de manipulación de residuos**

<b>Mínimo de manipulación de residuos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	16	35.6%
<b>Pa</b>	11	24.4%
<b>Si</b>	18	40.0%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°17**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según llenado 2/3 parte de su capacidad**

<b>llenado 2/3 parte de su capacidad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	24	53.33%
<b>Pa</b>	10	22.2%
<b>Si</b>	11	24.4%
<b>Total</b>	45	100.0%



**Tabla N°18**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según utilización recipientes solidos solo para agujas**

<b>Recipientes solidos solo para agujas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	23	52.3%
<b>Pa</b>	10	22.7%
<b>Si</b>	12	26.66%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°19**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según recipientes rotulados**

<b>recipientes rotulados</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	20	44.4%
<b>Pa</b>	13	28.9%
<b>Si</b>	12	26.7%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°20**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según re encapsulado de jeringas**

<b>Re encapsulado de jeringas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	18	40.0%
<b>Pa</b>	12	26.7%
<b>Si</b>	15	33.3%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°21**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según empacado correcto de residuos punzocortantes**

<b>Empacado correcto de residuos punzocortantes</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	17	37.8%
<b>Pa</b>	12	26.7%
<b>Si</b>	16	35.6%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°22**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 almacenamiento intermedio**

<b>Almacenamiento intermedio</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Na</b>	1	2.2%
<b>No</b>	19	42.2%
<b>Pa</b>	6	13.3%
<b>Si</b>	19	42.2%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°23**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según deposito en los recipientes correctos**

<b>Deposito en los recipientes correctos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	16	35.6%
<b>Pa</b>	8	17.8%
<b>Si</b>	21	46.7%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°24**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según recipientes correctamente tapados**

<b>Recipientes correctamente tapados</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	16	35.6%
<b>Pa</b>	5	11.1%
<b>Si</b>	24	53.3%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°25**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según puerta cerrada en lugar de almacenamiento**

<b>Puerta cerrada en lugar de almacenamiento</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	19	42.22%
<b>Pa</b>	8	17.77%
<b>Si</b>	18	40.0%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°26**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según permanencia más 12 horas**

<b>permanencia más 12 horas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	19	42.22%
<b>Pa</b>	7	15.55%
<b>Si</b>	19	42.22%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°27**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según limpieza del área de almacenamiento**

<b>Limpieza del área de almacenamiento</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	18	40.0%
<b>Pa</b>	7	15.55%
<b>Si</b>	21	46.66%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°28**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 recolección según su frecuencia de producción**

<b>Recolección según su frecuencia de producción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	20	44.44%
<b>Pa</b>	9	20%
<b>Si</b>	16	35.55%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°29**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según limpieza usa equipo de protección**

<b>Limpieza usa equipo de protección</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	22	48.88%
<b>Pa</b>	11	24.44%
<b>Si</b>	13	28.88%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°30**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según se cierra la bolsa amarrándola**

<b>Se cierra la bolsa amarrándola</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	15	33.33%
<b>Pa</b>	13	28.88%
<b>Si</b>	18	40.0%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°31**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según material punzocortante se cella**

<b>Materia l punzocortante se cella</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	17	37.77%
<b>Pa</b>	9	20.0 %
<b>Si</b>	18	40.0%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°32**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según rutas y horarios**

<b>. Rutas y horarios</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	16	35.55%
<b>Pa</b>	7	15.55 %
<b>Si</b>	22	48.88%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°33**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según medios de transporte con ruedas**

<b>Medios de transporte con ruedas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	19	42.22%
<b>Pa</b>	7	15.55%
<b>Si</b>	19	42.22%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°34**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según se compactan las bolsas**

<b>Se compactan las bolsas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	20	44.44%
<b>Pa</b>	4	8.88%
<b>Si</b>	21	46.66%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°35**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010. Residuos de alimentos**

<b>37. Residuos de alimentos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	19	42.22%
<b>Si</b>	26	57.57%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°36**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 limpieza y acondicionamiento del recipiente**

<b>Limpieza y acondicionamiento del recipiente</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	21	46.66%
<b>Pa</b>	7	15.55%
<b>Si</b>	17	37.77%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°37**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según ambiente exclusivo para el almacenamiento**

<b>40.ambiente exclusivo para el almacenamiento</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	15	33.33%
<b>Pa</b>	6	13.33%
<b>Si</b>	24	53.33%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°38**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 ubicación según su clasificación**

<b>ubicación según su clasificación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	20	44.44%
<b>Pa</b>	11	24.44%
<b>Si</b>	14	31.11%
<b>Total</b>	45	100.0%

**Tabla N°39**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según los residuos punzocortante se rotulan**

Los residuos punzocortante se rotulan	Frecuencia	%
No	21	46.66%
Pa	12	26.66%
Si	11	24.44%
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla N°40**

**Conocimiento y prácticas que, sobre el manejo de los desechos sólidos, tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2010 según las bolsas se apilan sin compactar**

. Las bolsas se apilan sin compactar	Frecuencia	%
No	17	37.37%
Pa	11	24.44%
Si	16	36.36%
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla N°41**

Resultados de la observación de las Prácticas sobre el manejo de los desechos sólidos en las áreas seleccionadas que tienen los trabajadores de áreas específicas del Hospital Gabriela Alvarado Danli El Paraíso, Honduras, 2011

Practica	Salas												Total
	emergencia		Cirugía		L y P		Quirófano		Rayos x		Pediatria		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Acondicionamiento Ambiente		x	x		x		x	x	x			x	4
Segregación		x		x		x		x		x		x	0
Almacenamiento intermedio		x		x		x		x		x		x	0
Transporte intermedio	x		x			x	x			x		x	6





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA-MANAGUA

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD

ESCUELA DE SALUD PÚBLICA

Guía de entrevista

Edad

Sexo M\_\_\_\_ F\_\_\_\_

Estado civil soltero\_\_\_\_ casado\_\_\_\_ unión libre\_\_\_\_ divorciado\_\_\_\_

Profesión u oficio \_\_\_\_\_

Cuanto tiempo tiene de trabajar en el hospital\_\_\_\_\_

Cuál es su área de trabajo en el hospital \_\_\_\_\_

### **Conocimiento del manejo de los desechos hospitalarios**

1. Conoce el plan de manejo de los desechos hospitalario

si\_\_\_\_ no\_\_\_\_

2. Qué tipo de enfermedades conoce usted que se puede transmitirse al tener contacto accidental con estos desechos:

- Hongos
- Tétanos
- Hepatitis B
- IHV – SIDA
- Citamegalovirus
- TB
- Dermatitis
- Otras\_\_\_\_

3.- Ha tenido algún accidente con el manejo de los desechos

Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_

1. Si contesta si cuales

- Cortadura
- Pinchazo
- Rascadura
- Inhalación

5. Cuál ha sido su actitud ante estos accidentes para prevenir los accidentes

- Preventiva
- Positiva/
- Negativa
- Colaboración
- Aplica normas
- Usa medidas de bioseguridad
- Informa de accidentes

6. Qué tipo de desechos produce usted en su área de trabajo

---

---

---

---

### **Acondicionamiento**

7. Cuenta el hospital con un área exclusiva para el almacenamiento intermedio de los desechos

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

8. Los residuos embolsados producidos en su ambiente de trabajo, se depositan en los recipientes acondicionados, según la clase de residuo.

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
  - No se hace, no se tiene o no se cumple
  - PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
  - NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio
1. En su ambiente de trabajo los recipientes se ubican lo más cerca posible a la fuente de generación.
- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
  - No se hace, no se tiene o no se cumple
  - PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
  - NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

2. Su ambiente de trabajo en el cual generan material punzocortante se cuenta con recipientes rígidos especiales.
- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
  - No se hace, no se tiene o no se cumple
  - PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
  - NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio
3. El recipiente rígido para material punzocortante se ha ubicado de tal manera que no se caiga ni se voltee.
- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
  - No se hace, no se tiene o no se cumple
  - PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
  - NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio
4. El encargado del manejo de los residuos verifica el cumplimiento del acondicionamiento de acuerdo a la clase de residuo y volumen que genera el servicio
- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
  - No se hace, no se tiene o no se cumple
  - PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
  - NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

**Clasificación de los desechos hospitalarios  
Segregación y Almacenamiento Primario**

13. Usted elimina los residuos en el recipiente respectivo de acuerdo a su clase.
- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
  - No se hace, no se tiene o no se cumple
  - PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
  - NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio
14. Usted desecha los residuos con un mínimo de manipulación, sobre todo para aquellos residuos biocontaminados y especiales.
- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
  - No se hace, no se tiene o no se cumple
  - PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
  - NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

15. Los recipientes se utilizan hasta las dos terceras partes de su capacidad.
- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
  - No se hace, no se tiene o no se cumple
  - PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
  - NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio
16. Usted utiliza los recipientes rígidos con dispositivos de separación de aguja sólo descarta la aguja.
- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
  - No se hace, no se tiene o no se cumple
  - PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
  - NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio
17. En su ambiente de trabajo existen recipientes rígidos en los que se depositan Jeringas o material punzocortante, contaminados con residuos radioactivos, se colocan en recipientes rígidos, rotulados con el símbolo de peligro radioactivo.
- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
  - No se hace, no se tiene o no se cumple
  - PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
  - NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio
18. Después de utilizar una jeringa usted separa la aguja de la jeringa con las manos y re- encapsula las agujas.
- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
  - No se hace, no se tiene o no se cumple
  - PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
  - NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio
19. En su ambiente de trabajo los residuos punzocortantes (vidrios rotos), se empaican en cajas debidamente selladas para evitar cortes u otras lesiones.
- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
  - No se hace, no se tiene o no se cumple
  - PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
  - NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

## **Almacenamiento Intermedio**

20. Se cuenta con un área exclusiva para el almacenamiento intermedio acorde con las especificaciones técnicas del manual.

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

21. Los residuos embolsados provenientes de los diferentes servicios, se depositan en los recipientes acondicionados, según la clase de residuo.

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

22. Los recipientes se mantienen debidamente tapados sin comprimir las bolsas con los residuos a fin de evitar que se rompan y se generen derrames..

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

23. Se mantiene la puerta del almacenamiento intermedio siempre cerrada.

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

24. Una vez llenos los recipientes permanecen en ambiente de trabajo por más de 12 horas

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

25. Se mantiene el área de almacenamiento limpia y desinfectada para evitar la contaminación y proliferación de microorganismos patógenos y vectores

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

## Transporte Interno

26. El personal de limpieza recoge los residuos de acuerdo a la frecuencia de generación del servicio o cuando el recipiente está lleno hasta las 2/3 partes de su capacidad,

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

27. El personal de limpieza tiene y hace uso del equipo de protección personal respectivo: Ropa de trabajo, guantes, mascarilla de tela, calzado antideslizante.

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

28. En la recolección de los residuos se cierra la bolsa amarrándola, no se vacían los residuos de una bolsa a otra.

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

29. Los recipientes rígidos de material punzocortante, se cierran y sellan correctamente para su el traslado.

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

30. El transporte de los residuos se realiza por las rutas y horarios establecidos.

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

31. El establecimiento de salud, cuenta con medios de transporte con ruedas (coches, recipientes con ruedas, etc.) para el traslado de los residuos

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

32. Los recipientes y bolsas de residuos que pesan menos de 30 kg se transportan en forma manual

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

33. Para transportar recipientes o bolsas de más de 30 kg se emplean coches u otros equipos.

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

34. Al momento de transportar de residuos en los recipientes para su traslado usted compacta al momento del transporte las bolsas

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

35. Al momento de transportar de residuos las bolsas las sujeta por la parte superior y se mantienen alejadas del cuerpo durante su traslado, sin arrastrarlas por el suelo.

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

36. Los residuos de alimentos se trasladan directamente al almacenamiento final según las rutas y el horario establecidos.

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

37. El personal de limpieza se asegura que el recipiente se encuentre limpio luego del traslado y acondicionado con la bolsa respectiva para su uso posterior.

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

38. Los residuos procedentes de fuentes radioactivas encapsuladas y no encapsuladas son transportados por el personal

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

#### Almacenamiento Final:

39. El establecimiento de salud cuenta con un ambiente exclusivo para el almacenamiento final de los residuos y acorde con las especificaciones técnicas del manual.

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

40. En el almacén final, los residuos se ubican de acuerdo a su clasificación en el espacio dispuesto y acondicionado para cada clase (biocontaminados, común y especial).

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

41. Los residuos punzocortantes se colocan en una zona debidamente identificada y rotulada: "Residuos Punzocortantes" y con el símbolo internacional de Bioseguridad.

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio



42. El personal de limpieza tiene y hace uso de sus equipos de protección personal: Ropa de trabajo, respirador, guantes, botas.

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

43. Las bolsas de residuos biocontaminados se apilan sin compactar.

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

44. Los recipientes rígidos de material punzocortantes se colocan en bolsas rojas para su posterior tratamiento.

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

45. Los residuos sólidos permanecen en el almacén final por un período de tiempo no mayor de 24 horas.

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

46. Se limpia y desinfecta el almacén luego de la evacuación de los residuos.

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

#### **Tratamiento de los Residuos Sólidos**

47. Los procedimientos de tratamiento de los residuos se realizan de acuerdo a lo establecido por el proveedor del equipo (autoclave, horno microondas, incinerador).

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

48. En caso de Enterramiento Controlado de los residuos, se cumple con las disposiciones emitidas.

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

49. Cree usted que al momento de manipular los residuos, tienen las competencias técnicas para realizar este trabajo.

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

50. Usa usted el equipo de protección personal: Ropa de trabajo, guantes, zapatos de seguridad, respiradores.

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

51. En el área de tratamiento existen: cartel con el procedimiento de operación y señalización de seguridad.

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

52. El transporte de las bolsas de los residuos del almacenamiento final al área de tratamiento se realiza con coches de transporte a fin de evitar el contacto de las bolsas con el cuerpo así como arrastrarlas por el piso.

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

53. Los operadores de los equipos de tratamiento verifican que se mantengan los parámetros de tratamiento (temperatura, humedad, volumen de llenado, tiempo de tratamiento, etc.) en los niveles establecidos.

- SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio

## **SITUACIÓN**

Indica el estado en que se encuentra el establecimiento de salud respecto al requisito que se evalúa. Se utilizan las columnas con el siguiente significado:

- SI : Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito
- NO : No se hace, no se tiene o no se cumple
- PA : Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente
- NA : Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud ó al servicio



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA-MANAGUA

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD

ESCUELA DE SALUD PÚBLICA

### **Instrumento de observación**

#### **Acondicionamiento de los servicios y áreas hospitalarios**

1. Se utilizan las bolsas y los recipientes normados para este propósito (Bolsas de polietileno de alta densidad de color rojo, negro y amarillo).  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
2. Están los recipientes debidamente rotulados  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
3. Están los recipientes rígidos e impermeables para descartar material punzo cortante, debidamente rotulados.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
4. Los recipientes se ubican lo más cerca posible a la fuente de generación.
5. SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
6. Existe un listado de recipientes y bolsas por servicios  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_.
7. Existen recipientes con tapa para residuos sólidos.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
8. Hay un área exclusiva para el almacenamiento intermedio de los desechos  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
9. El personal encargado de la limpieza coloca la bolsa en el interior del recipiente doblándola hacia el exterior, recubriendo los bordes del recipiente  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
10. En los servicios que generan material punzocortante se cuenta con recipientes rígidos especiales  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

11. El recipiente rígido para material punzocortante se ha ubicado de tal manera que no se caiga ni voltee

SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

### **Segregación y Almacenamiento Primario**

12. Eliminación de los residuos en el recipiente respectivo de acuerdo a su clase

SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

13. Los recipientes se utilizan hasta las dos terceras partes de su capacidad.

SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

14. En los recipientes rígidos con dispositivos de separación de aguja sólo se descarta la aguja

SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

15. Jeringas o material punzocortante, contaminados con residuos radioactivos, se colocan en recipientes rígidos, rotulados con el símbolo de peligro radioactivo

SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

16. El personal separa la aguja de la jeringa con las manos ni encapsula las agujas.

SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

17. Los residuos punzocortantes (vidrios rotos), se empacan en papeles o cajas debidamente selladas para evitar cortes u otras lesiones.

SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

### **Almacenamiento Intermedio**

18. Se cuenta con un área exclusiva para el almacenamiento intermedio acorde con las especificaciones técnicas del manual.

SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

19. Los residuos embolsados provenientes de los diferentes servicios, se depositan en los recipientes acondicionados, según la clase de residuo

SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

20. El empleado comprime las bolsas con los residuos a fin de evitar que se rompan y se generen derrames. Los recipientes se mantienen debidamente tapados.

SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

21. Se mantiene la puerta del almacenamiento intermedio siempre cerrada.

SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

Se mantiene el área de almacenamiento limpia y desinfectada

SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

### **Transporte Interno**

22. El personal de limpieza recoge los residuos de acuerdo a la frecuencia de generación del servicio

SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

23. El personal de limpieza tiene y hace uso del equipo de protección personal respectivo: Ropa de trabajo, guantes, mascarilla de tela, calzado antideslizante.

SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

24. En la recolección de los residuos se cierra la bolsa amarrándola, no se vacían los residuos de una bolsa a otra.

SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

25. Los recipientes rígidos de material punzocortante, se cierran y sellan correctamente para su el traslado.

SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

26. El transporte de los residuos se realiza por las rutas y horarios establecidos.

SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

27. El establecimiento de salud, cuenta con medios de transporte con ruedas (coches, recipientes con ruedas, etc.) para el traslado de los residuos
- SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_
28. Para transportar recipientes o bolsas de más de 30 kg se emplean coches u otros equipos.
- SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_
29. Las bolsas se sujetan por la parte superior y se mantienen alejadas del cuerpo durante su traslado, sin arrastrarlas por el suelo.
- SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_
30. El personal de limpieza se asegura que el recipiente se encuentre limpio luego del traslado y acondicionado con la bolsa respectiva para su uso posterior.
- SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_
31. residuos procedentes de fuentes radioactivas encapsuladas y no encapsuladas son transportados por el personal
- SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

### **Almacenamiento Final**

32. El establecimiento de salud cuenta con un ambiente exclusivo para el almacenamiento final de los residuos y acorde con las especificaciones técnicas del manual.
- SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_
33. En el almacén final, los residuos se ubican de acuerdo a su clasificación en el espacio dispuesto y acondicionado para cada clase (biocontaminados, común y especial)
- SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_
34. Los residuos punzocortantes se colocan en una zona debidamente identificada y rotulada: "Residuos Punzocortantes" y con el símbolo internacional de Bioseguridad.
- SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

35. El personal de limpieza tiene y hace uso de sus equipos de protección personal: Ropa de trabajo, respirador, guantes, botas.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

36. Las bolsas de residuos biocontaminados se apilan sin compactar.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

37. Los recipientes rígidos de material punzocortantes se colocan en bolsas rojas para su posterior tratamiento.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

38. Se limpia y desinfecta el almacén luego de la evacuación de los residuos.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

### **Tratamiento de los Residuos Sólidos**

39. Los procedimientos de tratamiento de los residuos se realizan de acuerdo a lo establecido por el proveedor del equipo (autoclave, horno microondas, incinerador).

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

40. Los trabajadores que realizan el tratamiento de los residuos, tienen las competencias técnicas para realizar este trabajo.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

41. Los trabajadores cuentan y usan el equipo de protección personal: Ropa de trabajo, guantes, zapatos de seguridad, respiradores.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

42. En el área de tratamiento existen: cartel con el procedimiento de operación y señalización de seguridad.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_



43. El transporte de las bolsas de los residuos del almacenamiento final al área de tratamiento se realiza con coches de transporte a fin de evitar el contacto de las bolsas con el cuerpo así como arrastrarlas por el piso.

SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

#### **RECOLECCIÓN EXTERNA**

44. Las bolsas de residuos se trasladan a las unidades de transporte a través de rutas establecidas y utilizando equipos de protección personal (guantes, botas de PVC, respirador y ropa de trabajo).

SI \_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

## PRESUPUESTO

ACTIVIDAD	COSTO EN LEMPIRAS
Alquiler de cyber	500.00
Impresión de encuestas	700.00
Pago por instalación epi-info	350.00
Transporte	500.00
Empastado del documento	100.00
Alimentación	800.00
Hotel	1,800.00
Total	3,700.00

**Operacionalización de variables encuesta**

**Área laboral** \_\_ **emergencia** \_\_\_\_\_ **Nº de encuesta**-----

Variable	Definición operacional	Unidad de Medida
<b>características socio laborales</b>		
Edad	Años cumplidos desde la fecha de nacimiento hasta la fecha de la entrevista	Años
Sexo	Condiciones físicas que determinan el ser humano como hombre o mujer	Femenino Masculino
Estado Civil	Condición de pareja	Soltero(a) Casado(a) Divorciado Unión libre
Cargo		nominal
Años de laborar	Antigüedad laboral	
<b>-grado de conocimiento *</b>	Conocimiento	Si o no
- Acondicionamiento del área	Existencia de materiales y equipo	Si o no
- Clasificación	Se clasificación según el tipo de desecho	Si o no
- Segregación	Deposita según el tipo de desecho	Si o no
- Transporte interno	Ruta desenada para el transporte y carros para el transporte	Si o no
- Almacenamiento	Cuarto especial para el almacenamiento tiempo de almacenamiento	Si o no
- Tratamiento	Incineración, entierra envía al crematorio municipal	Si o no
- Recolección externa	Medio de transporte, frecuencia de recolección	Si o no
- <b>Verificación de la aplicación de la normas</b>		Si o no
- Clasificación	Se clasificación según el tipo de desecho	Si o no
- Segregación	Deposita según el tipo de desecho	Si o no
- Transporte interno	Ruta desenada para el transporte y carros para el transporte	Si o no
- Almacenamiento	Cuarto especial para el almacenamiento tiempo de almacenamiento	Si o no
- Tratamiento	Incineración, entierra envía al crematorio municipal	Si o no
- Recolección externa	Medio de transporte, frecuencia de recolección	Si o no

\*se considera conocimiento adecuado cuando la respuesta positiva fueron mayor del 50%