

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FACULTA DE ENFERMERÍA
MAESTRIA EN INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**“CONOCIMIENTOS BÁSICOS Y PRÁCTICAS QUE
TIENEN EL PERSONAL DE ASEO, AL MANIPULAR LOS
DESECHOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN LOS
HOSPITALES DEL NIÑO Y NICOLÁS A. SOLANO DE
ENERO A JUNIO DE 2002”**

**PRESENTADO POR:
YARIELA V. JARA
CED: 8-372-649**

SEPTIEMBRE DE 2002

AGRADECIMIENTO

*Le Agradezco a Dios quien me
dio la fortaleza y sabiduria
para lograr mi meta*

*A la Licenciada Isolina de Spada
Que me estimulo a seguir adelante*

*Al MINSA de Panamá Oeste
Que me facilitó el tiempo*

DEDICATORIA

**Y TODO LO QUE PIDAS A DIOS
EN MI NOMBRE. ESTO SERA HECHO**

A ti Dios Padre celestial por tú
Infinita misericordia conmigo.

A mis padres y mis hermanos
Que me dieron su apoyo incondicional

A mis hijos por la paciencia y
Comprensión que me tuvieron

A TODOS MIL GRACIAS

TH

9 MAR 2004

Obv. del autor

10030

INDICE GENERAL

	Págs.
DEDICATORIA	III
INDICE GENERAL	IV
INDICE DE CUADROS	ix
INDICE DE GRÁFICAS	xi
RESUMEN ESPAÑOL	1
RESUMEN EN INGLÉS	2
INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULO I	6
DISEÑO DEL PROYECTO	7
A. Formulación de Problema	7
B. Justificación	7
C. Objetivo General	8
D. Objetivo Específico	8
E. Hipótesis	9
F. Variables	9
1. Definición de Variables	10
2. Esquema de Relación de Variables	11

	<i>Págs.</i>
<i>CAPÍTULO II</i>	12
<i>MARCO DE REFERENCIA</i>	13
A Antecedente	14
1. Clasificación de los Residuos Sólidos Peligrosos	14
2. Exposición de los trabajadores de la salud a las Enfermedades de mayor riesgo	15
2.1 Accidentes laborales	15
2.2 Infecciones Nosocomiales	15
B Características de los Residuos Sólidos Hospitalarios	16
C Clasificación de los Residuos Sólidos Hospitalarios	18
1. Clasificación del Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente	18
1.1. Residuos Infecciosos	18
a. materiales provenientes de salas de aislamiento de pacientes	19
b. Materiales Biológicos	19
c. Sangre humana y productos derivados	19
d. Residuos anatómicos patológicos y Quirúrgicos	20
e. Residuos punzocortantes	20
f. Residuos animales	20

	Págs.
1.2 Residuos Especiales	20
a. Residuos químicos peligrosos	21
b. Residuos Farmacéuticos	21
c. Residuos Radiactivos	21
1.3 Residuos Comunes	22
2. Clasificación Alemana	22
2.1 Desechos Comunes (Tipo A)	22
2.2 Desechos Potencialmente Infecciosos (Tipo B)	24
2.3 Desechos Infecto - Contagiosos (Tipo C)	24
2.4 Desechos Orgánicos Humanos (Tipo D)	25
3. Clasificación el EPA de los Estados Unidos de América (Environmental Protection Agency)	26
3.1 Cultivos y Muestras Almacenadas	26
3.2 Residuos Patológicos	26
3.3 Sangre Humana y Productos Derivados	26
3.4 Punzocortantes	27
3.5 Residuos de animales	27
3.6 Residuos de aislamientos	27
3.7 Punzocortantes no usados	27
D. Segregación de DSH	29

	Págs.
1. Residuos Peligrosos	30
1.1 Bioinfecciosos	30
1.1.1 Infecciosos	30
1.1.2 Patológicos	31
1.1.3 Punzocortante	32
1.2 Desechos Químicos	32
1.2.1 Inflamables	32
1.2.2 Corrosivos	33
1.2.3 Reactivos	33
1.2.4 Tóxicos	34
1.2.5 Citotóxicos	34
1.2.6 Explosivos	34
1.3 Desechos Reactivos	34
2. Residuos no Peligrosos	35
2.1 Comunes	35
2.2 Especiales	36
3. Envases para Segregación de DSH comunes	37
3.1 Bolsas	37
3.2 Envases rígidos o semi rígidos	37
4. Envases para la segregación de DSH/P	37
4.1 Bolsas para DSH/P sólidos (sin líquidos libres)	37

	Págs.
4.2 Envases rígidos	38
5. Aspectos Técnicos Operativos	38
6. Recolección y almacenamiento interno	40
6.1 Recolección	40
6.2 Almacenamiento Interno	42
7. Almacenamiento Temporal de los DSH/P	43
7.1 Exclusividad	43
7.2 Seguridad	44
7.3 Higiene y Saneamiento	44
8. Determinación de responsabilidades	45
8.1 Funciones del personal de aseo en un hospital	45
8.2 Medidas de seguridad e Higiene para los Encargados de la recolección, transporte y Almacenamiento de los DSH	48
8.3 Principales Medidas de Seguridad e Higiene	50
9. Sistemas de Tratamientos para los Desechos Bioinfecciosos	52
9.1 Requisitos Básicos	53
9.2 Lo más conocidos	53
10. Transporte, Tratamiento y Disposición Final	54
10.1 Recolección y transporte externo de los DSH/P	54

ANEXOS

- **ANEXO No.1**

Instructivo del Cuestionario Aplicado a los Trabajadores Manuales en los Hospitales del Niño y Nicolás A. Solano.

- **ANEXO No.2**

Presupuesto

- **ANEXO No.3**

Cronograma de Actividades

- **ANEXO No.4**

Normas

- **ANEXO No.5**

Leyes del Decreto Ejecutivo No.111 del Ministerio de Salud

- **ANEXO No.6**

Manual Educativo

- **ANEXO No.7**

Programa de Educación del Trabajador

- **ANEXO No.8**

Evaluación

- **ANEXO No.9**

Descripción de Clases Ocupacional Institucional

INDICE DE CUADROS

No.	CUADROS	Págs.
1	Distribución de los Trabajadores Manuales por Edad, Según Sexo, en los Hospitales del Niño y Nicolás A. Solano, de enero a junio de 2002	62
2	Relación del Nivel Educativo de los trabajadores manuales, Según capacitación recibida en los hospitales del Niño y Nicolás A. Solano de enero a junio de 2002.	63
3	Relación de años de servicios que tienen los trabajadores Manuales, según tiempo de adiestramiento recibido en los Hospitales del Niño y Nicolás A. Solano, de enero a Junio de 2003.	65
4	Relación del facilitador de los trabajadores Manuales, Según tiempo de adiestramiento, en los Hospitales del Niño y Nicolás A. Solano de enero a junio de 2002	67

No.	CUADROS	Págs.
5	Relación de tipo de protección que utiliza los trabajadores Manuales, al transportar los desechos, Según la periodicidad en que los usa en los Hospitales del Niño y Nicolás A Solano de enero a junio de 2002	68
6.	Lista de desechos hospitalarios con que trabajan Los Trabajadores Manuales, Según años de servicios En los Hospitales del Niño y Nicolás A Solano de enero a junio de 2002	70
7	Relación de tipo de protección que utiliza los Trabajadores Manuales, al transportar los desechos, Según la periodicidad en que los usa en los Hospitales del Niño y Nicolás A. Solano de enero a junio de 2002	72
8	Conocimientos que poseen los Trabajadores Manuales Sobre envases que utilizan para almacenar los desechos En los Hospitales del Niño y Nicolás A. Solano de enero a junio de 2002	74

INDICE DE GRÁFICOS

No.	CUADROS	Págs.
1.	Tipo de Desechos que almacenan y por cuanto tiempo, En los Hospitales del Niño y Nicolás A. Solano de Enero a junio de 2002.	75
2.	Almacenamiento Temporal de los Desechos hospitalarios Del Hospital del Niño y Nicolás A. Solano de Enero a Junio De 2002.	77
3.	Otras funciones que realizan los Trabajadores Manuales De los Hospitales del Niño y Nicolás A. Solano de Enero A Junio de 2002	78
4.	Medidas Higiénicas que realizan al terminar su jornada de Trabajo los Trabajadores Manuales de los Hospitales Del Niño y Nicolás A. Solano de Enero a Junio de 2002.	79

RESUMEN

Se realizará un estudio descriptivo, prospectivo y exploratorio en trabajadores manuales del departamento de aseo en los Hospitales del Niño y Nicolás A. Solano, durante el mes de julio a diciembre de 1999, para evaluar algunos conocimientos básicos y prácticas con respecto a la recolección de los desechos hospitalarios peligrosos

Los principales objetivos son enunciar el grado de escolaridad alcanzado por el personal de aseo, nombrar el tiempo de adiestramiento que ese personal recibe de la institución, enunciar el equipo de bioseguridad que la institución proporciona al personal de aseo, determinar los desechos hospitalarios que el personal de aseo considera de riesgo, describir el manejo que el personal de aseo realiza a los desechos hospitalarios, listar las prácticas higiénicas que el personal de aseo adopta al terminar su labor diaria

Se estudiarán 19 trabajadores del aseo, la recolección de datos se realizará observación a las prácticas realizadas y entrevistas directa de los encuestados por investigadora.

Las variables estudiadas serán. trabajador manual, conocimientos básicos. prácticas de aseo y desechos sólidos hospitalarios peligrosos.

La mayoría pertenece al sexo femenino y en edades por encima de los 48 años. Predomina la educación primaria completa, más de la mitad no ha recibido capacitación para realizar sus labores asignadas, por lo que no practican las medidas de protección; ni exigen el equipo de bioseguridad. No cuentan con espacio físico para las prácticas de medidas higiénicas al terminar sus labores

SUMMARY

A descriptive, prospectivo and exploratory study will be made in manual workers of the department of cleanliness in the Hospitals of Niño and Nicholas To Solano, during the month of January to June of 2002, to evaluate some basic and practical knowledge with respect to the harvesting of the dangerous hospitable remainders. The main objectives are to enunciate the degree of schooling reached about the cleanliness personnel, to name the time of training that that personnel receives from the institution, to enunciate the bioseguridad equipment that the institution provides the cleanliness personnel, to determine the hospitable remainders that the cleanliness personnel considers of risk, to describe the handling that the cleanliness personnel makes to the hospitable remainders, to list the hygienic practices that the cleanliness personnel adopts when finishing its daily work. 19 workers of the cleanliness studied, the data collection will be made observation to the made practices and interviews direct of the encuestados ones by investigator. The studied variables will be manual worker, basic, practical knowledge of cleanliness and dangerous hospitable solid remainders. The majority belongs to feminine sex and in ages over the 48 years. The complete primary education predominates, more than half it has not received qualification to make his assigned workings, reason why the protection measures do not practice, nor they demand the bioseguridad equipment. They do not tell on physical space for the practices of hygienic measures when finishing its workings.

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

En América Latina, el promedio de generación de residuos varía 1 0 y 4 5 kg/cama/día. De estos residuos, 10 a 40% son considerados peligrosos.

Se puede decir que la cantidad de residuo depende de la complejidad y frecuencia de los servicios, la tecnología empleada y la eficiencia que alcancen en sus tareas.

El sistema de manejo de residuos sólidos debe poner en marcha una serie de operaciones utilizando la tecnología para controlar los riesgos de la salud que podría ocasionar la exposición a residuos sólidos hospitalarios de tipo infecciosos o especiales. Facilitar el reciclaje, tratamiento de almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos sólidos hospitalarios, en forma eficiente, económica y ambientalmente segura.

El manejo apropiado de los residuos hospitalarios deben seguir un flujo de operaciones que comienza con la segregación. Esta debe ser la primera y más importante operación por que requiere la participación activa y consciente de toda la comunidad hospitalaria.

La recolección, transporte ⁵ y almacenamiento interno, son operaciones rutinarias que usualmente están a cargo del sector de limpieza y requiere tanto de una logística apropiada como de personal especializado, aspectos que frecuentemente son deficientes y poco atendido

En el primer capítulo hablaremos del diseño del proyecto, tomando en cuenta la formulación del problema, justificación, objetivo general, específicos, hipótesis, variables y definición de variables

El segundo capítulo se refiere al marco de referencia, que contempla antecedentes.

El tercer capítulo se contempla el marco metodológico que son Tipo de estudio, Procedimiento de recolección de datos, universo, Marco Muestral, Unidad de Análisis de Recolección de Datos, Recopilación de Datos, Tipos de Análisis y Presentación de datos

En el cuarto capítulo análisis de los resultados.

A. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Los residuos sólidos hospitalarios peligrosos generados por las diferentes actividades que realizan los trabajadores de la salud, se convierten en un verdadero problema de salud pública cuando el personal que tiene que realizar la segregación y el que realiza la recolección interna, no se encuentra capacitado para tal actividad, esta situación me conduce a plantearnos el siguiente problema

¿Qué conocimientos básicos y prácticos tiene el personal de Aseo al manipular los desechos sólidos Hospitalarios Peligrosos en los hospitales ?

B. JUSTIFICACIÓN

Los residuos peligrosos generados en los establecimientos de salud representan un grave problema que incide en la alta tasa de enfermedades infecciosas que registran los países de América Latina. Su potencial patogénico y la ineficiencia de su manejo, la generación, manipulación inadecuada, segregación y falta de tecnología para su tratamiento y disposición final, constituye un riesgo para la comunidad hospitalaria y la población en general.

Por lo que este estudio tiene trascendencia social de interés, y servirá al equipo multidisciplinario para implementar una guía de educación permanente a los trabajadores manuales, y elaborar un instrumento formal que permita evaluar el trabajo del personal de aseo a nivel hospitalario.

Es novedoso porque es el primero que se realiza a nivel del área de salud y servirá como guía para otros estudios en materia de bioseguridad

El producto será de utilidad porque nos instruirá sobre el grado de conocimientos básicos y prácticos que tienen los trabajadores manuales sobre D.S.H.P

C. OBJETIVO GENERAL

- Evaluar los conocimientos básicos y prácticos que tiene el personal de aseo al manipular los Desechos Sólidos Hospitalarios Peligrosos

D. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- *Enunciar el grado de escolaridad alcanzado por el personal de aseo*
- Nombrar el tiempo de adiestramiento que el personal de aseo recibe de la Institución sobre la manipulación de los desechos sólidos hospitalarios peligrosos
- Enlistar el equipo de bioseguridad que la institución proporciona al personal de aseo
- Identificar el equipo de bioseguridad que ellos usan a diario.

- Determinar los desechos sólidos hospitalarios que el personal de aseo considera de riesgo
- Describir el manejo que el personal de aseo realiza al manipular los desechos sólidos hospitalarios peligrosos
- Determinar las prácticas higiénicas que el personal de aseo adopta al terminar su labor diaria.

E. HIPÓTESIS

Ho. Los trabajadores manuales no poseen los conocimientos básicos y prácticos sobre la recolección de los desechos sólidos hospitalarios peligrosos

Ha Los trabajadores manuales poseen los conocimientos básicos y prácticos sobre la recolección de los desechos sólidos hospitalarios peligrosos

F. VARIABLES

Variables Independientes

- Personal de aseo

Variables Dependientes

- Conocimientos básicos
- Prácticas

Variables Intercambiables

- Desechos sólidos hospitalarios peligrosos

1. *Definición de Variables*

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Conocimientos Básicos	Tener idea o noción de una persona o cosa (Norma, 1996)	Descripción de la percepción del trabajador manual sobre los desechos sólidos peligrosos hospitalarios
Prácticas	Aplicación de una idea, arte y facultad, ejercicio (SOPENA, 1994)	Desempeño el trabajador manual en las funciones que realiza
Trabajo Manual	Persona que ejecuta las tareas previstas en el puesto y aquellas afines al mismo según sea necesario (descripción de la clase ocupacional MINSA de 1995)	Todo personal que tiene asignación de realizar la limpieza intramuros, segregación, recolección y disposición final de los desechos sólidos peligrosos generados en el hospital
Desechos sólidos hospitalarios peligrosos	Es el conjunto de residuos generados en el establecimiento hospitalarios como resultado de las actividades que en él se ejecutan (Wyness, 1997)	Conjunto de materia orgánica e inorgánica que se genera en un hospital y que es capaz de causar daño a la salud, si no es tratada adecuadamente

ESQUEMA DE RELACIÓN DE VARIABLES



12

CAPÍTULO II

MARCO DE REFERENCIA

A. ANTECEDENTES

En 1990, la Secretaría de Salud de México realizó un estudio en dos hospitales, con el objeto de conocer el nivel de utilización de las medidas de bioseguridad por el personal de salud, de 1265 personas estudiadas, se encontró que la proporción de personas que adoptaron las medidas de bioseguridad fue muy bajo, por ejemplo sólo el 34% utilizan guantes cuando realizan actividades que ameritan bioseguridad.¹

Los Estados deben asegurar que las persona empleadas en los sitios o instalaciones en los cuales se manejan los desperdicios peligrosos, reciban, en forma continua, información sobre las condiciones inherentes a los permisos y una instrucción completa y adecuada de las medidas de bioseguridad necesarias para asegurar la protección de la salud y el ambiente²

Entre los principales riesgos que representan los desechos sólidos hospitalarios peligrosos esta la transmisión del VIH, se estima que 64 trabajadores de la salud de unos 100,000 podrían infectarse cada año, debido a accidentes punzo cortantes con material contaminado³

¹ (Ferre y Gorter (1994))

² (O.P.S./O.M.S (1996 3-9)) *Propuesta para una educación Participativa*

³ (O.P.S./O.M.S (1995 7)) *Salud, medio Ambiente y desarrollo sostenible*

Se denominan hospitalarios al conjunto de residuos generados un establecimiento hospitalario como resultado de las actividades que en él se ejecutan ⁴

En Brasil los trabajadores no utilizan las mascarillas, o sea en general el equipo necesario para la manipulación de los desechos sólidos hospitalarios

- En la República de Panamá se está incursionando por vez primera en desechos sólidos hospitalarios peligrosos a partir de septiembre de 1997. El Santo Tomás se encuentra en la fase de clasificación de desechos
- En la Región de Salud de Panamá Oeste se cuenta con un Hospital de segundo nivel, donde se está iniciando la implementación del manejo adecuado de los desechos sólidos hospitalarios peligrosos, quienes están a cargo directamente de ellos es el personal de aseo, que en su totalidad suman 30 personas, distribuidas en los diferentes servicios

1. Clasificación de los Residuos Sólidos Peligrosos

Una clasificación adecuada de los residuos que se generan en un

⁴ Wyness, A Goldstone (1997 26))

centro de atención de salud permite que su manejo sea eficiente, económico y seguro. La clasificación facilita una apropiada segregación de los residuos, reduciendo riesgos sanitarios y costos en el manejo de los mismo. Tomando como criterio el riesgo para la salud del trabajador, considerando los puntos de generación y los tipos de tratamientos o disposición final que se le debe dar a los residuos, estos se clasifican en peligrosos y no peligrosos.

2. Exposición de los trabajadores de la salud a las enfermedades de mayor riesgo

2.1 Accidentes Laborales

Estados Unidos

- ***Hepatitis B:*** 12000 casos anuales
- ***SIDA:*** 0.3 - 0.4% de los accidentes con punzo cortantes contaminados

2.2 Infecciones Nosocomiales

España

- El 8.5% de las camas hospitalanas son ocupadas por pacientes que han contraído infecciones en Establecimientos de Salud.

Brasil

- El 5.8% de los pacientes han contraído infecciones nosocomiales.

B. CARACTERIZACIÓN DE LOS ¹⁶ RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS

La caracterización se basa en análisis físicos y químicos del material que se va a manejar. Los análisis tienen finalidades distintas y varían de acuerdo a los procesos a los que se van a someter estos residuos, como son almacenamiento, recolección interna, transporte y disposición final.

Los análisis necesarios para determinar las características del almacenamiento en las estaciones intermedias y finales son la frecuencia de recolección y la producción por cama. Con esto se puede establecer la forma, tamaño y material de los recipientes a fin de asegurar su fácil manejo y condiciones higiénicas.

Para determinar las características de recolección es necesario conocer:

- Composición física de la basura;
- Recursos disponibles para la recolección,
- Humedad de la basura;
- Condiciones sanitarias

Para determinar el sistema de disposición es necesario saber

- Cantidad del residuo,
- Composición física

Si se trata de incinerar, es importante conocer

- Humedad,
- Poder calórico,
- Sólidos volátiles y cenizas: los residuos con valores elevados en sólidos volátiles indican la presencia de gran cantidad de materia combustible, tales como papel cartón, trapos, etc.,
- Contenido de nitrógeno (orgánico, amoniacal),
- Contenido de fósforo (fosfato),
- Contenido de azufre sirve para evaluar el potencial de contaminación del aire generado por el incinerador, pues el azufre se transforma en dióxido de azufre durante la incineración y genera graves problemas de contaminación ambiental. El valor máximo de azufre en los residuos proporcionan un elevado porcentaje de azufre por la gran cantidad de sulfatos existentes

Si se va a realizar reciclaje de algunos residuos que no constituyen peligro, se deberá saber:

- Procedencia de los residuos;
- Composición física de los residuos,
- Cantidad de cada componente

C. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS

Existen diferentes sistemas de clasificación para la caracterización de los residuos hospitalarios. En primer lugar se presenta la clasificación por el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencia del Ambiente, seguida de la clasificación alemana, de la clasificación de la Organización Mundial de la Salud y de la EPA. La adopción de una de ellas dependerá de las características particulares del centro de salud.

1. Clasificación del Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente

Esta clasificación permite una fácil identificación del tipo de residuo y del punto o lugar de su generación.

1.1 Residuos Infecciosos

Son aquellos generados durante las diferentes etapas de la atención de salud (diagnóstico, tratamiento, inmunizaciones, investigaciones, etc.), y que por tanto han entrado en contacto con pacientes humanos o animales. Representan diferentes niveles de peligro potencial, de acuerdo al grado de exposición que hayan tenido con los agentes infecciosos que provocan las enfermedades.

Estos residuos pueden ser, entre otros

a. *Materiales provenientes de salas de aislamiento de pacientes*

Residuos biológicos, excreciones, exudados o materiales de desecho provenientes de salas de aislamiento de pacientes con enfermedades altamente transmisibles. Se incluyen a los animales aislados, así como también a cualquier tipo de material que haya entrado en contacto con los pacientes de estas salas.

b. *Materiales Biológicos*

Cultivos, muestras almacenadas de agentes infecciosos, medios de cultivo; placas de Petri, instrumentos usados para manipular, mezclar o inocular microorganismos, vacunas vencidas o inutilizadas, filtros de áreas altamente contaminadas, etc.

c. *Sangre humana y productos derivados*

Sangre de pacientes; bolsas con plazo de utilización vencida o serología positiva, muestras de sangre para análisis, suero, plasma, y otros subproductos. También se incluyen los materiales empacados o saturados con sangre; materiales como los anteriores aún cuando se hayan secado, incluyendo el plasma, el suero y otros, así como los recipientes que los contiene o contaminaron como las bolsas plásticas, mangueras intravenosas, etc.

d. *Residuos anatómicos patológicos y quirúrgicos*

Desechos patológico humanos, incluyendo tejidos, órganos, partes y fluidos corporales, que se remueven durante las autopsias, la cirugía u otros, incluyendo las muestras para análisis.

e. *Residuos punzocortantes*

Elementos punzocortantes que estuvieron en contacto con pacientes o agentes infecciosos, incluyen agujas hipodérmicas, jeringas, pipetas de Pasteur, agujas, bisturíes, mangueras, placas, placas de cultivos, cristalería entera o rota, etc. Se considera también cualquier punzocortante desechado, aún cuando no haya sido usado

f. *Residuos de animales*

Cadáveres o partes de animales infectados, así como las camas o pajas usadas, provenientes de los laboratorios de investigación médica o veterinaria

1.2 *Residuos Especiales*

Son aquéllos generados durante las actividades auxiliares de los centros de atención de salud que no han entrado en contacto con los pacientes ni con los agentes infecciosos. Constituyen un peligro para la

salud por sus características agresivas tales como corrosividad, reactividad, inflamabilidad, explosividad y radiactividad.

a. *Residuos químicos peligrosos*

Sustancias o productos químicos que pueden causar lesiones severas con características tóxicas, corrosivas, inflamables, explosivas, reactiva, genotóxicas o mutagénicas, tales como quimioterapéuticos, antineoplásticos, productos químicos no utilizados, plaguicidas fuera de especificación solventes, ácidos crómico (usado en la limpieza de vidrios de laboratorio), mercurio de termómetro, soluciones para revelado de radiografías, baterías usadas, aceites lubricantes usados, etc

b. *Residuos Farmacéuticos*

Medicamentos vencidos, contaminados, desactualizados, no utilizados, etc

c. *Residuos radiactivos*

Materiales radiactivos o contaminados con radionuclídeos con baja actividad, provenientes de laboratorios de investigación química y biológica, de laboratorios de análisis clínicos, y servicios de medicina nuclear. Estos materiales son normalmente sólidos o

líquidos (jeringas, papel absorbente, frascos, líquidos derramados, orina, heces, etc.)

Los residuos radiactivos con actividades medias o altas deben ser acondicionados en depósitos de decaimientos, hasta que sus actividades se encuentre dentro de los límites permitidos para su eliminación

1.3 Residuos Comunes

Son aquellos generados por las actividades, auxiliares y generales, que no corresponden a ninguna de las categorías anteriores, no representan peligro para la salud y sus características son similares a las que presentan los residuos domésticos comunes.

Se incluyen en esta categoría a los papeles, cartones, cajas, plásticos, los restos de la preparación de alimentos, y materiales de la limpieza de patios y jardines, entre otros

2. Clasificación Alemana

2.1 Desechos Comunes (Tipo A)

Provenientes de la administración, limpieza general, elaboración de alimentos, áreas de hospitalización, siempre que estén separados en el punto de

origen de los desechos clasificados como potencialmente infecciosos, infecto-contagiosos, orgánicos humanos y peligrosos. Son similares a los domiciliarios y no requieren manejo especial. Están compuestos por: restos de alimentos, envases desechables de aluminio, plásticos, cartón, vidrio, papeles sanitarios, papeles de oficina, desechos esterilizados en el hospital.



2.2 Desechos Potencialmente Infecciosos (Tipo B)

Proveniente de áreas de hospitalización general, consulta externa, emergencia quirófano, etc , generados en la aplicación de tratamiento o cura del paciente Requieren manejo especial dentro y fuera del hospital Están compuestos por. algodones, gasas, vendas, jeringas, botellas de suero, sondas, sábanas desechables, toallas sanitarias desechables, pañales, gorros tapabocas, batas y guantes

2.3 Desechos infecto - contagiosos (Tipo C)

Desechos provenientes de pacientes con enfermedades hepatitis, tuberculosis, diarreas infecciosas, tifus, etc Desechos de los laboratorios, con excepción de los de radiología y medicina nuclear Requieren manejo especial dentro y fuera del hospital Están compuestos por materiales impregnados de sangre, excrementos y secreciones provenientes de áreas de aislamiento de pacientes con enfermedades infectocontagiosas y residuos de laboratorio También incluye a los materiales punzocortantes (aguja, bisturíes, etc) colocados previamente en recipientes rígidos.



2.4 Desechos orgánicos humanos (Tipo D)

Provenientes de salas de cirugía, parto, morgue, necropsia y anatomía patológica. Están compuestos por: amputaciones, restos de tejidos, necropsia y biopsia, fetos y placentas.

3. Clasificación el EPA de los Estados Unidos de América (Environmental Protection Agency)

3.1 Cultivos y Muestras Almacenadas

Desechos de cultivos y muestras almacenadas de agentes infecciosos, incluye a los de laboratorios médicos patológicos, de investigación y de la industria. Se consideran también los desechos de la producción de vacunas, placas de cultivo y los utensilios usados para su manipulación.

3.2 Residuos Patológicos

Desechos patológicos humanos, incluye muestra de análisis, tejidos, órganos, partes y fluidos corporales, que se remueven durante las autopsias, la cirugía u otros.

3.3 Sangre Humana y Productos Derivados

Incluyen a la sangre, productos derivados de la sangre, materiales empacados o saturados con sangre, materiales como los anteriores aún cuando se hayan secado, incluyendo el plasma, el suero y otros, así como los recipientes que los contienen o contuvieron como las bolsas plásticas y mangueras intravenosas, etc.

3.4 *Punzocortantes*

Elementos punzocortantes que estuvieron en contacto con pacientes humanos o animales durante el diagnóstico, tratamiento, investigación o producción industrial, incluyendo agujas hipodérmicas, jeringas, pipetas de Pasteur, agujas, bisturíes, mangueras, placas de cultivos, cristalerías entera o rota, etc , que hayan estado en contacto con agentes infecciosos

3.5 *Residuos de animales*

Cadáveres o partes de animales infectados, así como las camas o pajas usadas, provenientes de los laboratorios de investigación médica, veterinaria o industrial

3.6 *Residuos de aislamientos*

Residuos biológicos, excreciones, exudados o materiales de desecho provenientes de las salas de aislamiento de pacientes con enfermedades altamente transmisibles. Se incluyen también a los animales aislados

3.7 *Punzocortantes no usados*

Cualquier punzocortante desechado aún cuando no hay sido usado



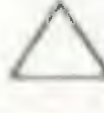

Notas

Se consideran también residuos sólidos médicos a las mezclas de las anteriores

- Los residuos médicos de casas particulares no se incluyen en el reglamento
- La ceniza producto de la incineración de residuos médicos no se considera como residuo médico
- Los residuos de procesos de tratamiento de los desechos sólidos médicos se consideran como tales
- Los cadáveres o restos de partes anatómicas tampoco se consideran incluidos cuando van a enterrarse o cremarse

D. SEGREGACIÓN DE DSH

Para entender en una forma más simple la segregación la podemos observar en la siguiente tabla.

DESECHOS	ESTADO FÍSICO	ENVASE	COLOR Y SÍMBOLO
COMUNES	Sólido	Bolsas de plástico	NEGRO
INFECCIOSOS (La sangre y cualquier desecho impregnado con sangre y secreciones (incluyendo los restos de comida provenientes de salas de aislamiento))	Sólidos Líquidos y sólidos que pueden drenar abundantes líquidos	Bolsas de Plástico Recipientes herméticos colocados en bolsas plásticas..	ROJO 
PATOLOGICOS (Partes de cuerpos humanos, animales y fluidos)	Sólidos Líquidos y sólidos que pueden drenar abundantes	Bolsas de Plásticos Recipientes herméticos colocados en bolsas plásticas	ROJO 
PUNZOCORTANTES (Cualquier objeto punzocortante desechado)	Sólidos	Recipientes rígidos para punzocortantes colocados en bolsas plásticas	ROJO 
QUIMICOS (incluye los fármacos vencidos, cuando tengan características de peligrosidad, y la vestimenta conminada con químicos)	Sólidos Líquidos	Doble bolsa de plástico cuando sus características lo permitan Envases originales	ROJO Con el símbolo que corresponde al tipo del químico.
RADIATIVOS (Incluye cualquier desecho contaminado con radionucleidos)		Contenedores originales o envases que garanticen adecuada protección. Contenedores que garanticen adecuada protección o dilución al desecho.	ROJO 
ESP-CIA	Sólidos	Bolsas de Plástico	NEGRO

1. Residuos Peligrosos

Los residuos peligrosos son los siguientes: Bioinfecciosos, Químicos y Radiactivos

1.1. Bioinfecciosos

Son todos aquellos que pueden contener agentes infecciosos, y se subdividen en tres tipos: infecciosos, patológicos y punzocortantes.

1.1.1 Infecciosos

Son generados durante las diferentes etapas de atención de salud y representan distintos niveles de peligro potencial, de acuerdo con su grado de exposición ante agentes infecciosos. Se dividen en:

Residuos biológicos, excreciones, exudados o materiales de desecho provenientes de salas de aislamiento de pacientes con enfermedades altamente transmisibles. Se incluye a los animales aislados y a cualquier tipo de material que haya estado en contacto con éstos:

Cultivos, muestras almacenadas de agentes infecciosos, medios de cultivo, placas de Petri, instrumentos usados para manipular, mezclar o inocular microorganismos, vacunas vencibles o inutilizadas, filtros de áreas altamente contaminadas, etc.

Sangre humana y productos derivados: sangre de pacientes; bolsa de sangre inutilizadas, con plazo de utilización vencido o

serología positiva, muestra de sangre para análisis, suero, plasma u otro subproductos. También se incluyen los materiales empacados o saturados con sangre, materiales como los anteriores aunque se hayan secado, incluyendo el plasma, el suero y otros, así como los recipientes que los contienen o que se contaminaron, como bolsas plásticas, catéteres intravenosos, etc

1.1.2. Patológico

En ellos se incluyen tanto los residuos patológicos humanos como los animales

Residuos anatómicos, patológicos y quirúrgicos

Desechos patológicos humanos, como tejidos, órganos, partes y fluidos corporales, que se renueven durante las autopsias, la cirugía u otros procedimientos, incluyendo las muestras para análisis

Residuos de Animales

Residuos de animales, ya sean cadáveres o partes de animales infectados provenientes de los laboratorios de investigación médica o veterinaria, así como sus camas de paja u otro material

1.1.3. Punzocortante

Contemplan los objetos punzocortantes que estuvieron en contacto con fluidos corporales o agentes infecciosos, incluyendo agujas hipodérmicas, jeringas, pipetas de Pasteur, agujas, bisturíes, placas de cultivo, cristalería entera o rota, alambres y tornillos, cánulas, tubos de vidrio y plásticos rígido, ampollas, aplicadores, catéteres, etc. Se considera también dentro de este tipo a cualquier objeto punzocortante desechado, aun cuando no haya sido utilizado

1.2 Desechos Químicos

Los desechos químicos es la segunda clase de residuos peligrosos. Constituyen un riesgo para la salud por sus características propias, tales como la corrosividad, reactiva, inflamabilidad, toxicidad o explosividad. Los desechos químicos son generados principalmente en los laboratorios incluyen a los fármacos vencidos que presentan características de peligrosidad

Los desechos químicos se dividen en seis tipos

1.2.1 Inflamables

Un líquido se considera

desecho un punto de ignición menor de 60° C. Un sólido es un desecho inflamable si es capaz de ocasionar fuego por fricción o por absorción de humedad, o producir un cambio químico espontáneo que puede generar un incendio. También cabe dentro de este tipo todo gas comprimido inflamable.

1.2.2 Corrosivos

Es un desecho que produce una erosión debida a agentes químicos presentes en él. Las soluciones acuosas que tienen un pH menor o igual a 2, o mayor o igual a 12.5, son consideradas desechos corrosivos.

1.2.3 Reactivos

El término reactivo define la capacidad de producir una reacción química. Sin embargo, por desecho reactivo se entiende por lo general a un material normalmente inestable, que presenta un cambio químico violento sin detonar. También es reactivo el material susceptible de reaccionar violentamente con el agua para formar mezclas potencialmente explosivas, al igual que es capaz de generar gases peligrosos que podrían ser mortales.

1.2.4 Tóxicos.

Es un desecho que puede causar daños de variada intensidad a la salud humana, si se ingiere, inhala o entra en contacto con la piel

1.2.5 Citotóxicos

Se trata de desechos tóxicos para las células, con características cancerígenas, mutagénicas o capaces de alterar el material genético. Los servicios de quimioterapia generan estos tipos de desechos

1.2.6 Explosivos

Son los desechos que pueden ocasionar una reacción química violenta, que se desarrolla en un brevísimo lapso de tiempo y produce un estallido

1.3 Desechos Reactivos

Son la tercera clase entre los desechos peligrosos, incluyen cualquier tipo de residuos con propiedades radiactivas o contaminado con radionucleídos.

Los desechos radiactivos son generados en laboratorios de investigación química y biológica, en laboratorios de análisis clínicos, en los servicios de radiología y en los servicios de medicina nuclear

Pueden ser sólidos o líquidos, e incluyen materiales o sustancias contaminadas comúnmente utilizadas en los procedimientos clínicos, o de laboratorio jeringas, frascos, orina, heces, papel absorbente, etc.

A diferencia de los otros desechos peligrosos, estos no pueden ser tratados con métodos químicos o físicos y tienen que ser aislados por el tiempo necesarios para alcanzar el decaimiento de su actividad

2. Residuos no peligroso

Los residuos no peligrosos son:

2.1 Comunes

Son aquellos generados por oficinas, los servicios auxiliares y los generales. Son similares a los desechos de producción doméstica e implica las mismas prácticas de higiene en su manejo y transporte. Sin embargo, los desechos comunes pueden tomarse en riesgosos cuando se mezclan y son contaminados por los desechos peligrosos

Ejemplo de algunos desecho comunes son

Papeles, cartones, cajas

- Restos de preparaciones de alimentos
- Materiales de limpieza de patio y jardines
- Residuos de comida, etc

2.2 *Especial*

Son todos aquellos que están incluidos en la categorías anteriores y, por alguna característica particular, necesitan un manejo diferente, que se deben definir para cada caso

Ejemplo de algunos desechos especiales son

- Desechos de gran tamaño y/o difícil manejo
- Máquina o muebles obsoleto
- Desechos provenientes de la construcción de obras civiles, etc

Un hospital para cumplir con sus funciones y alcanzar sus objetivos, está organizado por los siguiente servicios especializados

- Servicios de Hospitalización Salas de hospitalización, de operación, de partos, central de equipo, admisión, servicios de emergencia, otros.
- Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento. Anatomía patológica, laboratorio, radiología, endoscopia

Servicios de Consulta Externa y otros

Servicios directos complementarios Enfermería, relaciones públicas, trabajo social; archivo clínico, dietética, farmacias y otros

Servicios Generales servicio indirectos, alimentación, lavandería, almacén, mantenimiento y otros

3. Envases para Segregación de DSH comunes

Algunos envases para segregación de DSH, más utilizados son

3.1 Bolsas

De color negro, impermeables, de capacidad y resistencia adecuada

3.2 Envases rígidos o semi rígidos

Para vidrios.

Para otros materiales reciclables (plásticos, papel, etc)

4. Envases para la segregación de DSH/P

4.1 Bolsas para DSH/P sólidos (sin líquidos libres)

Color rojo

Símbolo universal de
peligrosidad correspondiente

Plástico, espeso pelicular entre 0.08 y 0 10 mm

4.2 Envases Rígidos

Para punzocortantes

- Material rígido, impermeable y resistente a la perforación, golpes y caídas.
- Tapa hermética y sistema que impida extraer los objetos desechados
- Fácilmente identificables mediante color o etiqueta
- Material rígido e impermeable
- Tapa hermética

Para residuos químicos. envases acordes a las características físicas y químicas de cada desecho

5. Aspectos Técnicos Operativos

El sistema de manejo de residuos sólidos debe poner en marcha una serie de operaciones utilizando la tecnología apropiada para satisfacer dos objetivos fundamentales que son

Controlar los riesgos para la salud que podría ocasionar la exposición a residuos sólidos hospitalarios de tipo infecciosos o especiales

Facilitar el reciclaje, tratamiento, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos sólidos hospitalarios, en forma eficiente, económica y ambientalmente segura,

Los aspectos técnicos operativos, se definen en función de los resultados y conclusiones de los estudios de caracterización. El dimensionamiento del sistema, los procedimientos y la tecnología que se va utilizar, se establecen una vez que se conoce la frecuencia de generación, el tipo de residuos que genera cada servicio y sus características, tales como humedad, densidad, etc

El manejo apropiado de los residuos hospitalarios sigue un flujo de operaciones que comienza con la segregación. Esta es la primera y más importante operación porque requiere la participación activa y consciente de toda la comunidad hospitalaria.

La recolección, almacenamiento y transporte interno, son operaciones rutinarias que usualmente están a cargo del sector limpieza y

requieren tanto de una logística apropiada como de personal especializado, aspectos que frecuentemente son deficientes y poco atendidos

Finalmente, el reciclaje, tratamiento, transporte externo y disposición final, son operaciones que por la tecnología involucrada necesitan la supervisión de un departamento de ingeniería. En la mayoría de los países de la Región, se realiza algún tipo de reciclaje y tratamiento (por ejemplo, autoclavado) dentro de las unidades de salud. Mientras que el transporte externo y la disposición final son ejecutados por empresas privadas o municipales.

6. *Recolección y almacenamiento interno*

6.1 *Recolección*

La recolección consiste en trasladar los residuos en forma segura y rápida desde las fuentes de generación hasta el lugar destinado para su almacenamiento temporal.

Se almacenará ordenadamente según el grado y tipo de peligrosidad.

Las principales recomendaciones técnicas que se deben implementar y cumplir son las siguientes:

Se deben utilizar carros de tracción manual con amortiguación apropiada y llantas de goma preferentemente para asegurar rapidez y silencio en la operación. El carro debe estar diseñado de tal forma que asegure hermeticidad, impermeabilidad y estabilidad a fin de evitar accidentes por derrames de los residuos, choques o daños a la población hospitalaria.

El horario de recolección debe evitar que los residuos permanezcan mucho tiempo en cada uno de los servicios. La recolección es más rápida cuando disminuye el movimiento de actividades.

Se debe señalar apropiadamente la ruta de recolección, utilizando siempre aquella destinada para los servicios de limpieza del hospital. No se deben dejar carros en los pasillos ni cruzarse con las operaciones de otros servicios tales como lavandería, cocina y otros.

No se recomienda el uso de ductos internos ya que éstos pueden esparcir patógenos o sustancias tóxicas (dependiendo del tipo de residuo). Tampoco se recomienda los carros motorizados por los posibles problemas de ruido y la dificultad de su mantenimiento.

Preferentemente, la recolección debe ser diferenciada, es decir se operará por rutas y horarios diferentes según el tipo de residuo

Los residuos especiales, y algunos reciclables, deben ser recolectados en forma separada y especializada según las características propias del residuo

Los carros utilizados para la recolección interna deben lavarse y desinfectarse al final de la operación.

6.2 Almacenamiento Interno

El almacenamiento interno consiste en seleccionar un ambiente apropiado donde se centralizará el acopio de los residuos en espera de ser transportados al lugar de tratamiento, reciclaje o disposición final. Algunos centros de salud, por la magnitud de sus servicios, cuentan además con pequeños centros de acopio distribuidos estratégicamente por pisos o unidades de servicio.

La recolección y transporte interno de los DSH/P, se da de la siguiente forma

Uso de envases rígidos o semirígidos para el transporte y almacenamiento de las bolsas

Horarios y frecuencia de recolección en función de la cantidad y calidad de desechos

Rutas que garanticen la máxima seguridad

Medios de transporte sólo de tracción manual manteniendo separados los residuos peligrosos de los comunes

Medidas de seguridad

∿ No arrastrar por el suelo los envases y las bolsas plásticas

∿ Mantener las bolsas alejadas del cuerpo

∿ No traspasar residuos de un envase a otro

∿ Usar guantes

7. Almacenamiento Temporal de los DSH/P

Los DSH y los DSH/P se deben almacenar en locales separados

Deben cumplir con las siguientes características

7.1 Exclusividad

El ambiente designado debe ser utilizado solamente para el almacenamiento temporal de residuos hospitalarios, por ningún motivo se deben almacenar otros materiales. Dependiendo de la infraestructura disponible, podrán existir ambientes separados para cada tipo de residuos.

7.2 Seguridad

El ambiente debe reunir condiciones físicas estructurales que impidan que la acción del clima (sol, lluvia, vientos, etc) ocasionen daños o accidentes y que personas no autorizadas, niños o animales ingresen fácilmente al lugar.

7.3 Higiene y saneamiento

El ambiente debe contar con buena iluminación y ventilación, debe tener piso y paredes lisos y pintados con colores claros, preferentemente blanco. Debe contar con un sistema de abastecimiento de agua fría y caliente, con presión apropiada, como para llevar a cabo operaciones de limpieza rápidas y eficientes, y un sistema de desagüe apropiado.

Finalmente, el ambiente debe estar ubicado preferentemente en zonas alejadas de las salas del hospital y cerca de las puertas de servicio del local, a fin de facilitar las operaciones de transporte externo.

8. *Determinación de responsabilidades*

Son numerosos los factores que interviene en el manejo de los residuos sólidos al interior de cada centro de atención de salud. Por ello, las responsabilidades deben estar claramente determinadas a fin que el manejo sea seguro y no ponga en riesgo a la comunidad intra y extra hospitalaria. Los médicos, paramédicos, personal auxiliar, administrativo, pacientes, visitas y público en general, contribuyen directa o indirectamente a la generación de residuos. La organización de las actividades, la tecnología utilizada y la capacitación del personal, determina también la cantidad de los residuos que generará el centro de atención de salud.

Existen diferentes niveles de responsabilidad que recaen en distintas personas, así tenemos:

- **Comité de higiene y seguridad del hospital:** Presidido por el director del centro y conformado por los jefes de los servicios especializados. Es la máxima instancia que aprueba las actividades que conformarán el plan anual de higiene y seguridad y es también el principal responsable del manejo interno de los residuos sólidos hospitalarios.
- **Jefes de los servicios especializados:** Conducen la buena marcha de sus respectivos servicios. Son responsables de la generación,

- segregación o separación, acondicionamiento o tratamiento y almacenamiento de los residuos sólidos mientras éstos permanezcan dentro de las instalaciones del servicio.
- **Jefe del servicio de limpieza:** Responsable de la recolección de los residuos sólidos y su traslado al punto del almacenamiento externo, tratamiento o estación de reciclaje, según sea el caso
- **Jefe de ingeniería y mantenimiento:** Responsable de almacenar los residuos en el exterior del centro para proceder a su tratamiento, comercialización y entrega al servicio de recolección externa municipal o particular, según corresponda

Lo anterior mencionado puede adaptarse de acuerdo al tamaño, característica y complejidad del centro de atención. Lo importante cuenta con una unidad responsable que asuma la organización y ejecución del servicio de limpieza.

8.1 Funciones del Personal de aseo en un Hospital

Cada establecimiento hospitalario deberá contar con una Unidad de aseo con un encargado, quien tendrá responsabilidad,

atribuciones y ⁴⁷ autoridad necesaria para el óptimo desempeño de sus funciones

El encargado de la unidad de Aseo le corresponderá además de las funciones propias de aseo y limpieza de hospital, las siguientes funciones en relación con el manejo de residuos sólidos

- Poner en aplicación todas las disposiciones contenidas en el presente Reglamento, sin perjuicio de otras emanadas de la propia unidad de aseo, y ejercer la supervisión y coordinación del personal que labora en dicha unidad
- Instruir al personal que ingresa a la unidad de aseo acerca de las labores que le corresponderá desempeñar, especialmente en el manejo apropiado de los diferentes tipos de desechos que se generan en cada una de las áreas del establecimiento y de los riesgos que el manejo de cada uno de ellos involucra
- Asignar a cada persona de la unidad zonas perfectamente delimitadas donde desarrollará su trabajo y proveerla de los equipos de protección exigidos por este Reglamento
- Organizar periódicamente cursos o seminarios, a fin de corregir las deficiencias detectadas en el sistema y mantener al día al personal sobre nuevos tipos de desechos generados, nuevos métodos de

manipulación y los riesgos sanitarios que el manejo de cada uno de ellos conlleva

- Dictar, sin perjuicio de lo establecido por el presente Reglamento, otras disposiciones de carácter complementario, a fin de ajustarse a las condiciones propias del establecimiento hospitalario
- Elaborar anualmente un programa de trabajo, acompañado de su respectivo presupuesto, que será presentado a la autoridad correspondiente del establecimiento hospitalario para su revisión y trámite aprobatorio

8.2 Medidas de seguridad e Higiene para los encargados de la recolección, transporte y almacenamiento de los DSH

Algunas de las medidas de seguridad e higiene para los encargados de la recolección, transporte y almacenamiento de los DSH, son las siguientes:

- Vacunación contra hepatitis B y tétanos
- Utilización de los equipos de seguridad personal facilitados: guantes de hule gruesos, botas de hule, batas
- Lavarse las manos con frecuencia
- En caso de derrame, no intervenir sin estar autorizado y se debe cumplir con los procedimientos en caso de derrame desechos sólidos hospitalarios.

- 1 No permita que presente, visitantes o personal sin protección en la zona del derrame
 - 2 Si es necesario delimite la zona del derrame poniendo señales de aviso.
 - 3 Los individuos involucrados en el derrame deben ser controlados para verificar la contaminación de su ropa calzado y piel así tomas las medidas pertinentes
 - 4 Si esta autorizado y capacitado
- Lleve su equipo de control de derrames y póngase el equipo protector
 - o Identifique el área que requiere limpieza y descontaminación delimitándola con papel absorbente
 - o Disponga los contenedores de elevación para poder colocar fácilmente los insumos de limpieza contaminados
 - o Rocíe el desinfectante encima del papel absorbente con movimiento lento y cuidadosos Nunca el desinfectante directamente encima del derrame par evitar esparcirlo y producir aerosoles.
 - o Delimitado el derrame, cubra el área entera con material absorbente empacado de desinfectante y déjelo en contacto con el derrame por 20 –30 minutos.
 - o Ponga el material absorbente usado en el contenedor de eliminación y repita el procedimiento hasta recoger todo el material derramado

- o Use pinzas para recoger vidrios u otros punzocortantes
- o Quítese los guantes con cuidado y colóquelos con los otros materiales contaminados en un recipiente claramente marcado como infeccioso
- o Lávese bien las manos
- o Lleve el formulario de accidente documentándose en el derrame y cada posible contaminación personal

8.3 Principales Medidas de Seguridad e Higiene

Algunas de las principales medidas de seguridad e higiene son las siguientes:

- Vacunación contra la **Hepatitis B**
- Siempre usar guantes y gabacha o bata, protector ocular y mascarilla cuando haya que manipula sangre u otras secreciones corporales
- Desechar los guantes si éstos se han perforado En ese caso lavarse las manos y colocarse otro par de guantes
- No tocarse ojo, nariz, mucosas ni piel con las manos enguantadas
- El material desechable ya utilizado en ambientes potencialmente infecciosos, como gabachas, delantales, mascarillas, guantes, etc , será tratado como DSH/P

- De haber heridas abiertas o escoriaciones en las manos y los brazos, protegerlas con bandas impermeables.
- Readaptar el protector de la aguja con la técnica de una sola mano. Colocar el protector en una superficie plana. Presionar la jeringa para que la aguja entre al protector y asegurarla posteriormente para que quede bien sellada. Esto evitará que se puncen y contaminen.
- Lavarse las manos con agua y jabón después de finalizar las tareas.



9. **Sistemas de Tratamientos para los Desechos Bioinfecciosos**

El término tratamiento se refiere a los procesos que modifican los desechos de alguna manera antes de llevarlos al lugar final de eliminación. Podrá requerirse tratamiento por varias razones.

- Desinfectar o esterilizar los desechos, para que no propaguen microorganismos, patógenos. Por ejemplo, desinfección química o esterilización térmica, irradiación, incineración. Después del tratamiento, los residuos pueden manejarse con más inocuidad y con menos precauciones.
- Reducir el volumen de desechos para facilitar el almacenamiento y el transporte. Por ejemplo, embalaje y compactación. (Estos son procesos técnicamente complejos y poco confiables, por lo que rara vez se justificarían en países en desarrollo).
- Volver irreconocible los desechos de la cirugía (partes corporales) por razones estéticas; por ejemplo, mediante trituración. (Muchos pueblos tienen restricciones culturales con respecto a la manera en que deberán tratarse las partes corporales e fetos humanos procedentes de intervenciones médicas y quirúrgicas. Además, por razones estéticas se recomienda triturar los desechos anatómicos antes de la

desinfección, en algunos países, las costumbres locales disponen que las partes corporales se entierren en el cementerio.

- Impedir la reutilización de los artículos reciclables. Por ejemplo, pueden cortarse las jeringas o deformarse o cortarse las agujas para que no puedan volver a usarse.

9.1 Requisitos Básicos:

- Asegurar la destrucción total y completa de todos los gérmenes patógenos
- No ocasionar problemas al medio ambiente
- Ser de segura y comprobada tecnología, de práctico funcionamiento y mantenimiento.

9.2 Lo más conocidos

Desinfección:

- Por tratamiento químico
- Por tratamiento térmico
- Por tratamiento con microondas
- Por irradiación

Incineración

10. Transporte, Tratamiento y Disposición D.S.H.

La recolección consiste en trasladar los residuos en forma segura rápida desde las fuentes de generación hasta el lugar destinado para su almacenamiento temporal.

10.1 Recolección y transporte y almacenamiento de los DSH/P.

El transporte, tratamiento y disposición final son operaciones que realizan generalmente fuera del centro de salud y las efectúan entidades o empresas especializadas. Sin embargo, algunos centros u hospitales por su complejidad y magnitud cuentan dentro de sus instalaciones con sistemas de tratamiento de residuos.

El destino final que deben tener los residuos sólidos generados en un hospital son los siguientes:

Los residuos infecciosos deben ser tratados a fin de reducir o eliminar los riesgos para la salud. No se acepta que sean dispuestos sin tratamiento. Los tratamientos más usuales son la incineración, esterilización o desinfección química. La selección de una de estas opciones requiere un estudio previo de acuerdo a las condiciones económico - ambientales del lugar. Las operaciones de tratamiento deben vigilarse constantemente a fin de evitar posible contaminación

del ambiente y riesgos a la salud y serán efectuadas por personal o empresas especializadas.

- **Los residuos especiales**, según sus características, deben ser sometidos a tratamientos específicos o acondicionados para ser dispuestos en rellenos de seguridad o confinamientos.
- **Los residuos comunes** pueden ser dispuestos junto con los residuos municipales en rellenos sanitarios. Dependiendo de la composición y características de sus elementos, pueden ser reciclados y comercializados.

Los factores que se toman en cuenta son los siguientes:

- ✓ Frecuencia y horarios
- ✓ Rutas
- ✓ Medios de transporte
- ✓ Carga y descarga
- ✓ Desinfección y mantenimiento de los equipos
- ✓ Medidas de seguridad
- ✓ Capacitación y actualización constante del personal operativo.

E. FACTORES DE RIESGO:

1. Falta de una legislación que regule los desechos, líquidos y gaseosos.
2. Personal no capacitado en el manejo de desechos contaminados

- 3 Insuficiencia de equipo de protección personal y de los insumos mínimos necesarios para su almacenamiento dentro y fuera de las infraestructuras
- 4 Falta de insumos para el manejo de desechos peligrosos
- 5 La disposición inadecuada de los desechos contaminados
- 6, Libre acceso a la mayoría de los vertederos de desechos peligrosos (pepenadores y animales)
- 7 Los desechos punzocortantes ya que son la causa más común del mayor número de accidentes y enfermedades laborales, vinculados al manejo inadecuado de los DSH
- 8 Falta de una estructura organizativa y del nivel adecuado que desarrolle el sistema de desechos peligrosos

A. TIPO DE ESTUDIO

Este estudio es descriptivo, prospectivo y exploratorio, ya que no existen trabajos, tesis o estudios de investigación previos específicos sobre los trabajadores manuales con respecto a conocimientos y prácticas

Se trata de un estudio cuanti-cualitativo, porque se realiza observación y entrevista

B. Procedimiento de recolección de datos**1. Universo**

El universo estará constituido por todos los trabajadores manuales que trabajan en los Hospitales del Niño y del Nicolás A Solano

2. Marco Muestral

Son los trabajadores manuales que laboran en los Hospitales del Niño y del Nicolás A Solano desde julio a diciembre de 1999

3. Unidad de Análisis

Trabajadores manuales

C. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica que se utilizó es la entrevista directa utilizando un cuestionario, para ser aplicado a los trabajadores manuales, al igual que la

observación, utilizando el mismo instrumento para la verificación de las prácticas de este trabajador. El cuestionario consta de 14 preguntas, de las cuales 4 son dicotómicas, 3 son cerradas y 7 abiertas, se realizarán 7 observaciones por el investigador para verificar aspectos a medir

Se realizará censo a todos los trabajadores manuales de los Hospitales del Niño y del Nicolás A Solano, con un total de 160 empleados

1. Criterio de Inclusión

Se incluyen todos los trabajadores manuales del hospital

2. Criterio de exclusión

Se excluye a todos los que no sean trabajadores manuales

3. Criterio de Eliminación

Se eliminará a todo trabajador manual que realice a la vez otra función compartida (Ejm Trabajador y camillero)

4. Validación del Instrumento

Se aplicará el cuestionario 5 trabajadores manuales del hospital Gerardino De León, ubicado en la región de Azuero

D. RECOPIACIÓN DE DATOS

Se solicitará permiso al Director Hospitalario y el jefe de los Trabajadores Manuales para realizar las entrevistas al personal de aseo, igualmente se le informará que estaremos haciendo un recorrido verificando el desempeño de ese mismo personal con respecto a los desechos sólidos hospitalarios

También, se le solicitará permiso a cada uno de las personas a entrevistar

1. Procedimiento

Primero realizaremos la verificación (para evitar sesgos), luego haremos la entrevista personal (por propio investigador)

La verificación por medio de la observación directa se realizará al darse inicio la jornada de trabajo por el trabajador de aseo y una hora antes de finalizar la misma. La aplicación del cuestionario se realizará una vez hallamos observado a todos los trabajadores manuales, y esta información se recogerá al inicio de la jornada de trabajo, para lograr una entrevista lo más fidedigna posible (evitar sesgo del trabajador agotado)

E. TIPO DE ANÁLISIS

Se realizará un análisis descriptivo, utilizado para tabular los datos (una computadora), creando una base de datos en el Programa S A S, el cual será de utilidad para el cruce de variables (proporción, razón, medidas de posición)

F. PRESENTACIÓN DE DATOS

Los datos se presentarán a través de los siguiente cuadros en forma semitabular, tabular y gráfica, elaborados en el programa EXCEL

G. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS.

CUADRO No.1 DISTRIBUCIÓN DE LOS TRABAJADORES MANUALES POR EDAD, SEGÚN SEXO, EN LOS HOSPITALES DEL NIÑO Y NICOLÁ A. SOLANO DE ENERO A JUNIO DEL 2002

	TOTAL	HOSPITAL DEL NIÑO				TOTAL	HOSPITAL NICOLÁS A SOLANO				TOTAL		TOTAL
		SEXO					SEXO				MASCULINO	FEMENINO	
		MASCULINO		FEMENINO			MASCULINO		FEMENINO				
		No.	%	No.	%		No.	%	No.	%			
TOTAL	47	46	97.87	1	2.13	21	8	38.10	13	61.90	54	14	68
18 a 27	18	18	38.30	0	0.00	0	0	0.00	0	0.00	18	0	18
28 a 37	16	15	31.91	1	2.13	11	4	19.05	7	33.33	19	8	27
38 a 47	6	6	12.77	0	0.00	5	2	9.52	3	14.29	8	3	11
48 a 57	6	6	12.77	0	0.00	4	2	9.52	2	9.52	8	2	10
58 a 67	1	1	2.13	0	0.00	1	0	0.00	1	4.76	1	1	2

Fuente: Encuesta Realizada por la autora de Enero a de junio de 2002

**CUADRO No.II RELACIÓN DEL NIVEL EDUCATIVO DE LOS TRABAJADORES MANUALES,
SEGÚN CAPACITACIÓN RECIBIDA EN LOS HOSPITALES DEL NIÑO
Y NICOLÁS A SOLANO, DE ENERO A JUNIO DE 2002**

NIVEL EDUCATIVO	CAPACITACIÓN RECIBIDA														TOTAL No. De Capacitad ores	TOTAL No. De Enc. en los 2 hosp.
	TOTAL	HOSPITAL DEL NIÑO						TOTAL	HOSPITAL NICOLÁS A. SOLANO							
		No.	%	No.	- 1 Mes	4 a 6 meses	+7 meses		No.	%	No.	- Mes	6 mes	+7 meses		
TOTAL	47	44	100.0	3	37	4	3	21	9	100.0	12	7	0	2	53	68
Primaria Incompleta	7	7	15.9	0	5	1	1	2	1	11.1	1	1	0	0	8	9
Primaria Completa	13	12	27.3	1	10	1	1	9	3	33.3	6	2	0	1	15	22
Secundaria Incompleta	18	17	38.6	1	14	2	1	6	3	33.3	3	3	0	0	20	24
Secundaria Completa	5	4	9.1	1	4	0	0	4	2	22.2	2	1	0	1	6	9
Universidad Incompleta	3	3	6.8	0	3	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	3	3
Universidad Completa	1	1	2.3	0	1	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	1	1

Fuente: Encuesta Realizada por la autora de Enero a de Junio de 2002

En el Cuadro No I vemos que el personal que integra el grupo de trabajadores manuales en el Hospital del Niño desde la perspectiva de género es masculino

Sin embargo es significativo que en el Hospital Nicolás A. Solano éste fenómeno es adverso

En cuanto a la edad es notorio que la mayoría es un personal joven porque están ubicado entre 18 a 37 años

En relación al sexo y edad es importante resaltar que el hospital del Niño, además de sus funciones como personal de aseo realizan otras funciones tales como camilleros, mensajeros y otros

En Cuadro No II, refleja que la mayoría de los trabajadores manuales su nivel educativo es bajo, lo cual nos indica que hay que tener mayor supervisión, su capacitación debe ser más de un mes, y adecuar el programa a su nivel educativo

En relación a la capacitación ofrecida a los trabajadores manuales en el Hospital del Niño se cumplió con un 94 % y en el Hospital Nicolás A. Solano con un 43 % Según el Decreto Ejecutivo No 111 del MINSA de 23

**CUADRO No.III RELACIÓN DE AÑOS DE SERVICIOS QUE TIENEN LOS TRABAJADORES MANUALES,
SEGÚN TIEMPO DE ADIESTRAMIENTO RECIBIDO EN LOS HOSPITALES DEL NIÑO Y NICOLÁS A. SOLANO,
DE ENERO A JUNIO DE 2002**

AÑO DE SERVICIO	TIEMPO DE ADIESTRAMIENTO														TOTAL	
	TOTAL	HOSPITAL DEL NIÑO						TOTAL	HOSPITAL NICOLÁS A SOLANO							TOTAL
		No.	%	No.	- 1 mes	4 a 6 meses	+ 7 meses		No.	%	No.	- 1 mes	4 a 6 meses	+ 7 meses		
TOTAL	47	44	100	3	37	4	3	21	12	100	9	7	2	3	58	68
Menos de a año	10	7	15.91	3	6	1	0	1	0	0	1	0	0	0	7	11
1 a 5 años	18	18	40.91	0	15	2	1	13	5	41.7	8	4	0	1	23	31
6 a 10 años	11	11	25	0	8	1	2	1	1	8.33	0	0	1	0	12	12
11 a 15 años	3	3	6.818	0	3	0	0	2	2	16.7	0	0	1	1	5	5
16 a 20 años	2	2	4.545	0	2	0	0	3	3	25	0	3	0	0	5	5
21 y más	3	3	6.818	0	3	0	0	1	1	8.33	0	0	0	1	4	4

Fuente: Encuesta Realizada por la autora de Enero a de junio de 2002

de junio de 1999 En el Capítulo V Disposiciones Finales en el artículo 66 en el punto 2 dice

Capacitar y supervisar el personal que realiza las labores del manejo de los desechos hospitalarios

En el Cuadro No III vemos que el adiestramiento de los trabajadores manuales realizados en ambas instituciones guardan la misma relación ya que se concentran en menos de un mes, con 37 para el Hospital del Niño y 7 para el Hospital Nicolás A Solano

En relación a años de servicio se encuentra dentro de los parámetros de 1 a años

Según el Decreto Ejecutivo No III del MINSA del 23 de junio de 1999 en el Capítulo V de Disposiciones Finales artículo 62 que dice

El servicio de saneamiento mantenimiento y supervisión debe implementar un programa para manejar adecuadamente los desechos Este programa debe ser actualizado periódicamente e incluir una capacitación permanente en servicio de todo el personal en los establecimientos en salud

**CUADRO No.IV RELACIÓN DEL FACILITADOR DE LOS TRABAJADORES MANUALES,
SEGÚN TIEMPO DE ADIESTRAMIENTO. EN LOS HOSPITALES DEL NIÑO Y NICOLÁS
A SOLANO A JUNIO DE 2002**

FACILITADOR	ADIESTRAMIENTO								TOTAL	%
	HOSPITAL DEL NIÑO				HOSPITAL NICOLÁS A. SOLANO					
	TOTAL	- 1 Mes	4 a 6 meses	+7 meses	TOTAL	- 1 Mes	4 a 6 meses	+7 meses		
TOTAL	71	63	5	3	12	8	0	4	83	100.00
Enfermera	24	22	2	0	8	6	0	2	32	38.55
Médico	36	30	3	3	1	1	0	0	37	44.58
Trabajadora Social	11	11	0	0	0	0	0	0	11	13.25
A. De SALUD	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1.20
Otros	0	0	0	0	2	0	0	2	2	2.41

Fuente: Encuesta Realizada por la autora de Enero a de Junio de 2002

CUADRO No.V RELACIÓN DE TIPO DE PROTECCIÓN QUE UTILIZA LOS TRABAJADORES AL TRANSPORTAR LOS DESECHOS, SEGÚN LA PERIODICIDAD EN QUE LOS USA EN LOS HOSPITALES DEL NIÑO Y NICOLÁS A SOLANO, DE ENERO A JUNIO DE 2002

PROTECCIÓN QUE UTILIZA LOS TRABAJADORES	VECES QUE UTILIZAN EL EQUIPO DE PROTECCIÓN														
	TOTAL	HOSPITAL DEL NIÑO						TOTAL	HOSPITAL NICOLÁS A. SOLANO						TOTAL
		Siempre		La Mayoría de las veces		Ninguna vez			Siempre		La Mayoría de las veces		Ninguna vez		
		No.	%	No.	%	No.	%		No.	%	No.	%	No.	%	
TOTAL	155	101	100.00	23	100.00	31	100.00	54	39	100.00	0	0.00	15	100.00	209
Bata o Delantal	47	29	28.71	9	39.13	9	29.03	19	14	35.89	36	0.00	5	33.33	66
Guantas	47	30	29.70	6	26.09	11	35.48	21	15	38.46	15	0.00	6	40.00	68
Botas	20	15	14.85	2	8.70	3	9.68	6	5	12.82	05	0.00	1	6.67	26
Cubre Boca	41	27	26.73	6	26.09	8	25.81	8	5	12.82	05	0.00	3	20.00	49

Fuente: Encuesta Realizada por la autora de Enero a de Junio de 2002

El Cuadro IV vemos que los facilitadores de los trabajadores manuales para ambos hospitales se concentran en Médicos con 45% y enfermera con 39%. Sin embargo en el Hospital del Niño el médico es el que ocupa el 1er lugar como facilitador, este fenómeno es adverso en el Hospital Nicolás A Solano. Con respecto al tiempo de adiestramiento de ese Recurso Humano las instituciones guardan la misma relación ya que se encuentra en menos de un mes, con 89% para el Hospital del Niño y 66 % para el Hospital Nicolás A Solano.

Según Decreto Ejecutivo No III del MINSA del 23 de junio de 1999

En el Capítulo V disposición Finales en el artículo 62, que dice.

Este programa debe ser actualizado periódicamente e incluir una capacitación y entrenamiento permanente en servicio de todo el personal en los establecimiento de salud

En el Cuadro No V, vemos que ambas instituciones guardan relación en el equipo que utilizan los Trabajadores Manuales. En el Hospital del Niño usan 100% bata o delantal y guardan un 87.2% cubre boca, y en el Hospital de Nicolás A Solano el 71% guantes, 66.6% batas o delantales y 38% cubre boca.

**CUADRO No.VI LISTA DE DESECHOS HOSPITALARIOS CON QUE TRABAJAN LOS
TRABAJADORES MANUALES, SEGÚN AÑOS DE SERVICIO EN LOS HOSPITALES
DEL NIÑO Y NICOLÁS A. SOLANO DE ENERO A JUNIO DE 2002**

LISTA DE DESECHOS HOSPITALARIOS	AÑOS DE SERVICIOS																	
	TOTAL	%	HOSPITAL DEL NIÑO						TOTAL	%	HOSPITAL DEL NIÑO						TOTAL	%
			- 1	1 a 5	6 a 10	11 a 15	16 a 20	21 +			- 1	1 a 5	6 a 10	11 a 15	16 a 20	21 +		
TOTAL	66	100	14	22	19	5	2	4	39	100	2	25	4	3	3	2	105	100
Punzo Cortante	30	45	6	7	10	3	2	2	14	36	1	9	1	1	1	1	44	42
Desechos con Sangre	10	15	2	4	2	1	0	1	7	3	0	0	1	0	0	0	11	10
Tanques Rojos	2	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Basura de Bolsa Roja	4	6	1	3	0	0	0	0	4	10	0	3	0	0	0	1	8	8
Basura Combinada	2	3	1	0	0	1	0	0	4	10	0	2	1	1	0	0	6	6
Basura	1	2	0	1	0	0	0	0	3	8	0	2	1	0	0	0	4	4
No Contestaron	17	26	4	5	7	0	0	1	13	33	1	9	0	1	2	0	30	29

Fuente: Encuesta Realizada por la autora de Enero a de junio de 2002

En el Decreto Ejecutivo No 111 del 23 de junio de 1999 en el Capítulo V de Disposición Finales, en el artículo 66, el punto 4 dice.

Dotar obligatoriamente de material, equipos e insumos de seguridad individual al personal a su cargo que ejecuta el manejo de los desechos sólidos y la higiene en los establecimientos de salud. Además, según el folleto de repercusión de los Desechos Sólidos Hospitalarios en la salud y el medio ambiente en el modulo 1 página 11 dice.

“Por encima de todo, está la responsabilidad de la dirección de la instalación de salud, hacerse cargo de poner en marcha los mecanismos y garantizar la disponibilidad de los equipos y suministros necesarios a los Trabajadores Manuales”

En el Cuadro VI, vemos que es preocupante que en las dos Instituciones de Salud, la respuesta de un listado de Desechos Hospitalarios sea deficiente, ya que la manipulan en el diario bregar, y el desconocerlo aumenta los riesgos. El Hospital del Niño 45% contestaron punzo cortante Desechos con sangre, 15% y Basura de Bolsa Rojas 6%

El Hospital Nicolás A. Solano los punzo cortantes 36%, Basura de Bolsas Rojas y Basura combinadas con igual 10%

CUADRO No.VII RELACIÓN DE TIPO DE PROTECCIÓN QUE UTILIZA LOS TRABAJADORES MANUALES AL TRANSPORTAR LOS DESECHOS, SEGÚN LA PERIODICIDAD EN QUE LOS USA EN LOS HOSPITALES DEL NIÑO Y NICOLÁS A. SOLANO DE ENERO A JUNIO DE 2002

PROTECCIÓN QUE UTILIZA LOS TRABAJADORES MANUALES	PERIODICIDAD EN QUE LO USA														
	HOSPITAL DEL NIÑO							HOSPITAL DEL NIÑO							TOTAL
	TOTAL	SI		NO.		Muchas Veces		TOTAL	SI		NO.		Muchas Veces		
		No.	%	No.	%	No.	%		No.	%	No.	%	No.	%	
TOTAL	235	113	100.00	67	100.00	55	100.00	84	39	100.00	30	100.00	15	100.00	319
Guantes	47	36	31.86	0	0.00	11	20.00	21	15	38.46	0	0.00	6	40.00	68
Mascarilla	47	27	23.89	0	0.00	20	36.36	21	5	12.82	13	43.33	3	20.00	68
Bata	47	29	25.66	0	0.00	18	32.73	21	14	35.90	2	6.67	5	33.33	68
Gorro	47	6	5.31	41	61.19		0.00	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	47
Botas	47	15	13.27	26	38.81	6	10.91	21	5	12.82	15	50.00	1	6.67	68

Fuente Encuesta Realizada por la autora de Enero a de Junio de 2002

Es significativo el número de trabajadores que no respondieron nada en la lista de Desechos Hospitalarios en el Hospital del Niño con 36% y para el Nicolás A. Solano 62%

Según Decreto Ejecutivo No 111 del 23 de junio de 1999 en el Capítulo V de Disposiciones Finales en el artículo dice

“Qué para manejar adecuadamente los desechos, debe tener un programa actualizado periódicamente e incluir una capacitación y entrenamiento y en especial los trabajadores manuales a todo el personal en los establecimientos de salud

Cuadro VII Que el tipo de protección que utilizan los trabajadores manuales en ambas instituciones guardan la misma relación en guantes y bata Sin embargo en el Hospital del Niño además incorporan mascarillas, batas y gorro, aunque su sensibilidad es poca

Según Decreto Ejecutivo No 111 del 23 de junio de 1999 En el capítulo V disposiciones finales, en el artículo 66 en el punto 4 dice

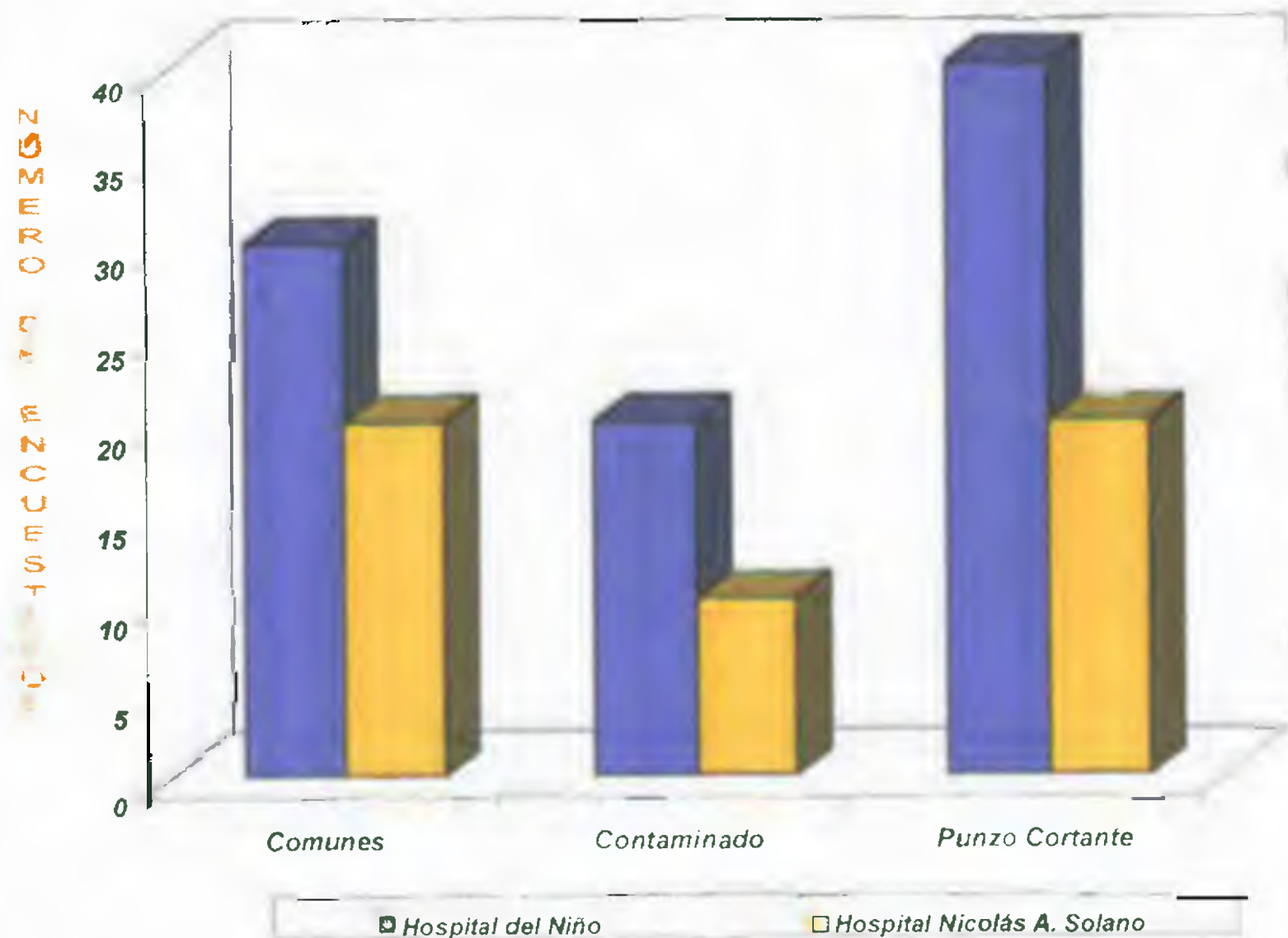
“Dotar obligatoriamente de material, equipos e insumos de seguridad individual al personal a su cargo que ejecuta el manejo de los desechos sólidos y la higiene en los establecimientos de salud

CUADRO No. VIII CONOCIMIENTOS QUE POSEEN LOS TRABAJADORES MANUALES SOBRE ENVASES QUE UTILIZAN PARA ALMACENAR LOS DESECHOS EN LOS HOSPITALES DEL NIÑO Y NICOLÁS A. SOLANO DE ENERO A JUNIO 2002

ENVASES QUE UTILIZAN PARA ALMACENAR LOS DESECHOS	TOTAL	HOSPITAL DEL NIÑO				TOTAL	HOSPITAL DEL NIÑO				TOTAL	
		SI	%	NO	%		SI	%	NO	%	SI	NO
TOTAL	235	128	54.47	107	45.53	126	81	64.29	45	35.71	209	152
Tanque Abierto	47	27	11.49	20	8.51	21	21	16.67	0	0	48	20
Tanque Cerrado	47	9	3.83	38	16.17	21	0	0	21	16.67	9	59
Tanque Plástico	47	15	6.38	32	13.62	21	9	7.143	12	9.524	24	44
Bolsa Roja	47	30	12.77	17	7.23	21	15	11.9	6	4.762	45	23
Bolsa Negra	47	47	20.00	0	0.00	21	21	16.67	0	0	68	0
Galones	0	0	0.00	0	0.00	21	15	11.9	6	4.762	15	6

Fuente: Encuesta Realizada por la autora de Enero a de Junio de 2002

GRÁFICA No.1 Tipo de Desechos que almacenan y por cuanto tiempo, en los hospitales del Niño y Nicolás A. Solano de Enero a Junio de 2002



Cuadro No VIII El conocimiento que tienen los trabajadores manuales en ambas instituciones es deficiente ya que del total de encuestado solo algunos nombraron varios envases que ellos utilizan para almacenar los Desechos

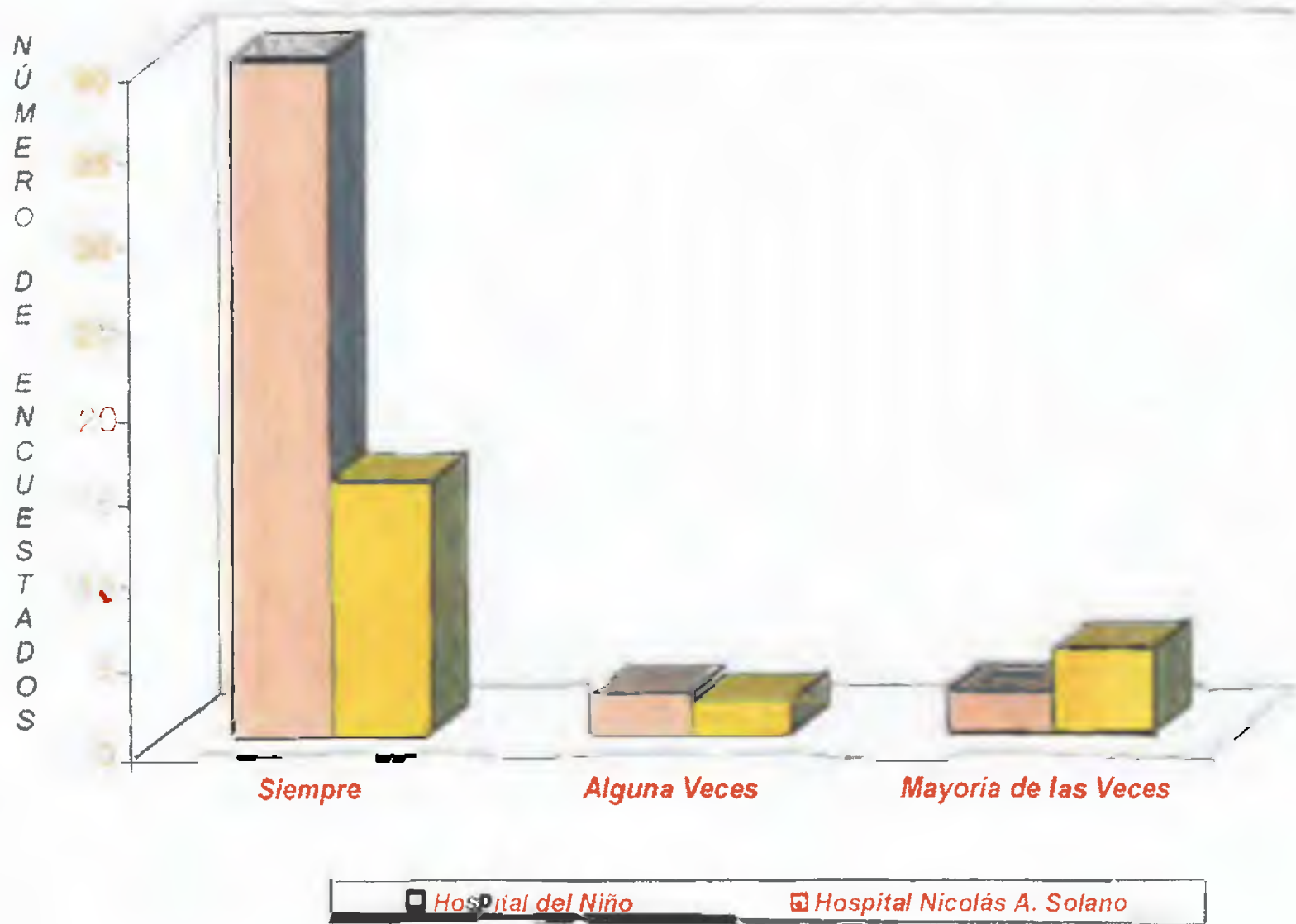
Según Decreto Ejecutivo No 111 del 23 de junio de 1999 en el Capítulo V de Disposiciones Finales en el artículo 66 en el punto 2 y 5 que dice

- (2) Capacitar y supervisar al personal que realiza las labores del manejo de los desechos hospitalarios
- (5) Tener un profesional como responsable técnico de este servicio

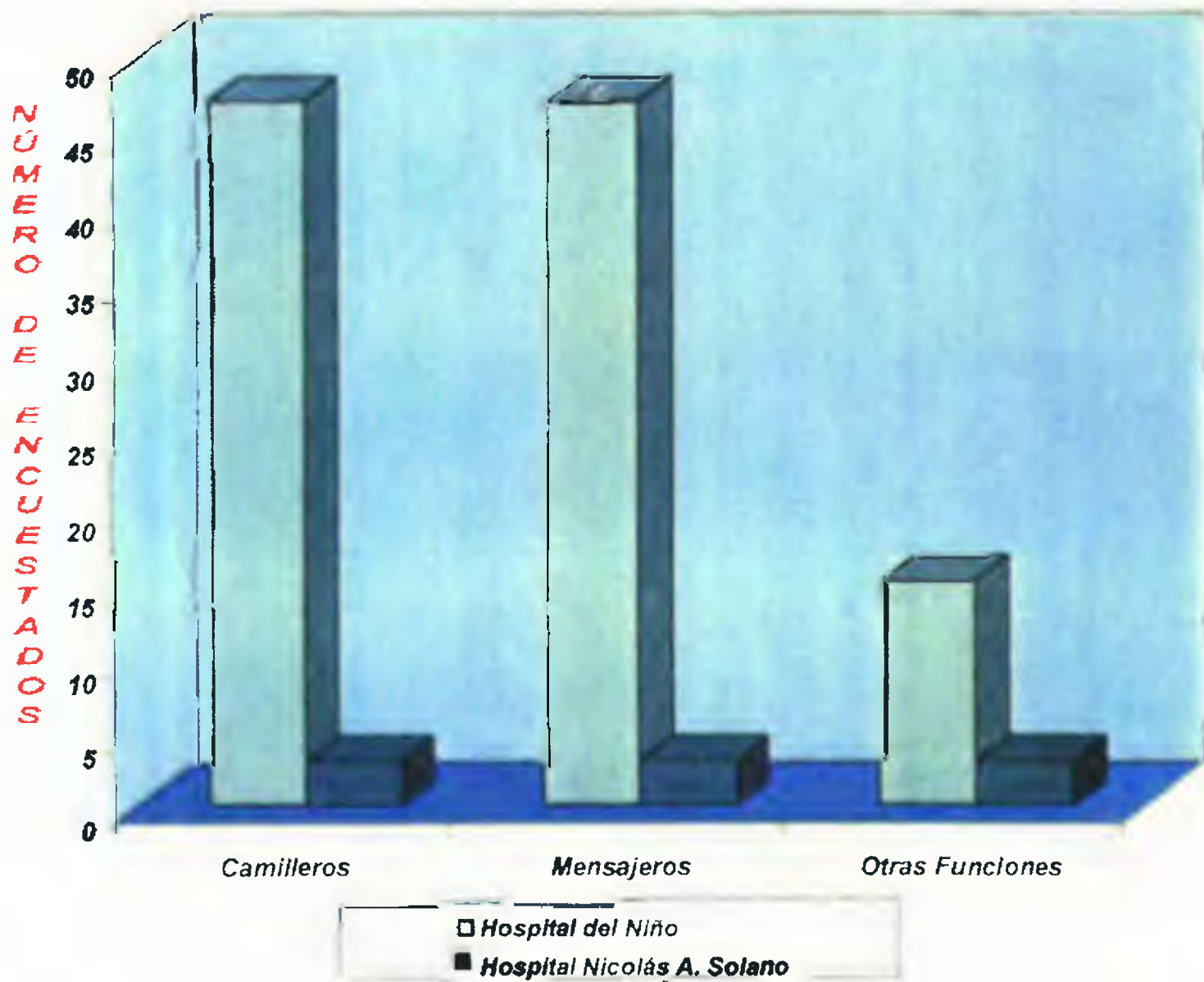
En la Gráfica No 1 vemos que la recolección de los almacenes temporales hospitalarios tienen que ser por lo menos de tres veces a la semana, durante las horas de menor afluencia de usuarios a la instalación del salud

Además la correcta segregación de los desechos, permite manejar los residuos comunes producidos por la instalaciones de salud sin cuidados especiales, dejando su recolección y transporte a la misma empresa Municipal o privada encargada de los desechos urbano y que los desechos que pueden almacenar están los comunes, punzo cortante y contaminado.

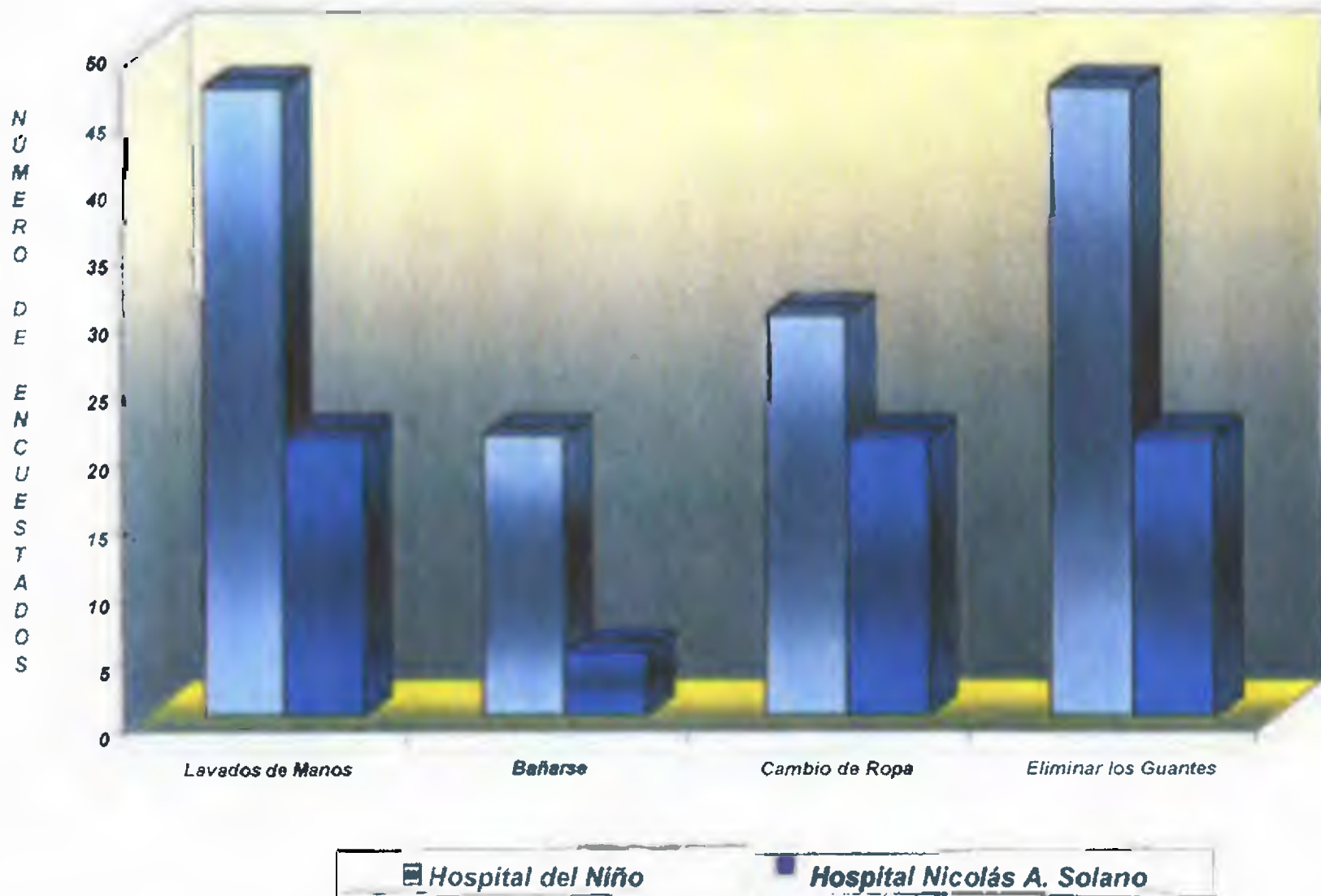
GRÁFICA No.II Almacenamiento Temporal de los Desechos Hospitalarios del Hospital del Niño y Nicolás A. Solanos de Enero a Junio de 2002



GRÁFICA No.III Otras funciones que realizan los Trabajadores Manuales de los Hospitalarios del Hospital del Niño y Nicolás A. Solanos de Enero a Junio de 2002



GRÁFICA No.IV Medidas Higiénicas que realizan al terminar su jornada de trabajo los Trabajadores Manuales de los Hospitales del Niño y Nicolás A. Solano de Enero a Junio de 2002



En la Gráfica No II, vemos que el transporte de los desechos que en su gran mayoría esta a cargo del Municipio o Empresas externas privadas no deben olvidar la importancia de la recolección por lo menos tres veces por semana durante las horas de menos afluencia de usuarios a la instalación de salud. Por lo que en ambas instituciones siempre almacenan los desechos Hospitalarios, ya que *no dependen de ellos si no del sistema que tenga el Municipio*

En la Gráfica No III vemos que además de las funciones de trabajadores Manuales en ambos Hospitales las utilizan para otras funciones pero es significativo que el Hospital del Niño tenga otras funciones y muy poco en el Hospital Nicolás A Solano

Pero que al no usar buenas medidas de Bioseguridad, puede ser un factor de riesgo el realizar otras funciones

De la Gráfica No IV Una Instalación de Salud constituye un subsistema social con sus propios riesgos y problemas como consecuencias de sus factores condicionantes, tales como infecciones nosocomiales, accidentes laborales y daños al ambiente externo

Hay que supervisar las medidas de Higiene de los trabajadores manuales que conozcan y apliquen las precauciones universales (OMS) que son

- Lavados de las manos
- Bañarse al terminar la jornada laboral
- Cambio de ropa, etc.

Ya que son pobre las medidas de Higiene que ellos aplican como es el lavado de mano y eliminación de guantes

Además el equipo de Bioseguridad que utilizan no le garantizan seguridad en el área laboral convirtiéndose en una amenaza más vulnerabilidad que puede dar como resultado un accidente que pudo evitar

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

- Qué el nivel Educativo de los trabajadores manuales del Hospital del Niño y Nicolás A Solano, es bajo con 68%

- Que el adiestramiento de los trabajadores manuales en ambas instituciones guardan la misma relación en menos de un mes con un 65%

- Que el equipo de bioseguridad que ambas instituciones le proporcionan a los trabajadores no son las apropiadas

- Qué el nivel Educativo de los trabajadores manuales del Hospital del Niño y Nicolás A Solano, es bajo con 68%

- Que el adiestramiento de los trabajadores manuales en ambas instituciones guardan la misma relación en menos de un mes con un 65%

- Que el equipo de bioseguridad que ambas instituciones le proporcionan a los trabajadores no son las apropiadas

- Que el trabajador manual del Hospital del Niño usa uniforme guantes desechables y a veces mascarilla, más no así el Hospital Nicolás A Solano

que usan una bara delgada debajo de la ropa particular que traen. También usan guantes desechables y a veces mascarillas. Pero su protección para los trabajadores manuales de ambas instituciones no es la apropiada.

- Que la higiene personal de los trabajadores manuales de los dos Hospitales es deficiente y solo se concentra en lavado de mano y eliminación de guantes.

RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

- Que por su nivel educativo y edad debe tener capacitaciones de más tiempo, fraccionada y con demostración de lo aprendido

- Que además de las capacitaciones programadas se deben realizar capacitaciones operativas que consisten en el campo laboral permitiendo así aclarar dudas, mejorar el trabajo que se realiza y disminuir los factores de riesgos que suelen ser en cadena

- Contemplar en el presupuesto anual el dotar obligatoriamente y como prioridad de equipo e insumo de Bioseguridad individual a los Trabajadores Manuales

- Que es responsabilidad de la institución garantizar la disponibilidad de los equipos y suministros necesarios a los trabajadores manuales de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No 111 del 23 de Junio de 1999

- Que se le contemple un área de aseo general de los Trabajadores Manuales para que al terminar sus labores se puedan bañar y cumplir con las normas de higiene y seguridad en el Trabajo

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Boletín Informativo Hospital de Larga Estancia (Antiguo Palo Seco) Año No.2 noviembre de 1998 República de Panamá
- 2 Boletín Informativo Santo Tomás M Arrojos de los Desechos Sólidos Hospitalarios Año 1 No 8 noviembre – diciembre 1996 Pág 4
- 3 Cardoso, M, Oliveira G, Residuos Hospitalarios III – Congreso Brasileiro de Limpeza Pública Sao Paulo, 22 a 25 de agosto de 1978
- 4 Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud O P S/O.M S Guías y Pnncipios para el Manejo Ambiental Adecuado de los Desperdicios Peligrosos Pág 13
- 5 Chávez, Jorge Villena Guía para el Manejo Interno de Residuos Sólidos Hospitalarios 1994
- 6 Coad, Adrián Manejo de Desechos Médicos en países en Desarrollo 1992
- 7 Garcia, M de L, Valdespino, J, Palacio M et Al Adopción de Medidas de Bioseguridad y Estrategias para extender su utilización por el persona

de Salud en México Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana Vol
177, No 3 Septiembre de 1994, pág 21-218

- 8 Hederra, Raimundo Manual de Vigilancia Sanitaria 1996
- 9 Jiménez N, Saavedra, J La Importancia de Recursos Humanos
Capacitados para el Manejo Integral de los Residuos Hospitalarios 1992
- 10 Landau M, Rodríguez M Propuesta de Estrategia Nacional de Desechos
Sólidos. "Hacia un Desarrollo de Ciudades Saludables en Panamá 1995"
- 11 O.P.S./O.M.S Foro Mundial de la Salud Evacuación de Desechos
Sólidos en los Centros de Salud de Distrito Volumen 15, No 4 1994
Pág 396 a 401
- 12 Repetto Giuseppe Teófilo, Jurado Manual para Personal Médico y
Enfermería 1998
- 13 Tchofanogleus G, Hilary T Gestión Integral de Residuos Sólidos
Volumen 1, 1994
- 14 Umaña Guillermo G Saneamiento Ambiental Intra Hospitalarios 1997

ANEXOS

ANEXO No. 1

ANEXO No.1

Instructivo del Cuestionario Aplicado a los Trabajadores Manuales en los Hospitales del Niño y Nicolás A. Solano.

ANEXO No.2

Presupuesto

ANEXO No.3

Cronograma de Actividades

ANEXO No.4

Normas

ANEXO No.5

Leyes del Decreto Ejecutivo No.111 del Ministerio de Salud

ANEXO No.6

Manual Educativo

ANEXO No.7

Programa de Educación del Trabajador

ANEXO No.8

Evaluación

ANEXO No.9

Descripción de Clases Ocupacional Institucional

Universidad de Panamá
Vicerrectoría de Investigación y Post – Grado
Facultad de Enfermería
Maestría de Investigación en Salud.

Conocimientos básicos y prácticos que tienen el personal de aseo, en manipular los desechos sólidos hospitalarios peligrosos, en los hospitales del Niño y Nicolás A. Solano, de abril a diciembre de 1999

Instructivo

Con el objetivo de recolectar información para desarrollar un proyecto de investigación, los investigadores entrevistarán a todos los trabajadores manuales, que laboran en el Departamento de aseo

Consta este instrumento de 16 preguntas de las cuales 5 son dicotómicas, 6 abiertas y 5 son cerradas.

Las preguntas cerradas podrán contestarse con una equis (x). igualmente las respuestas para una parte de las preguntas dicotómicas

CUESTIONARIO

No.

Región o Área Instalación

A. Datos Biográficos

1. Sexo:

Masculino

Femenino

2. Edad

18- 27 años

28- 37 años

38- 47 años

48 -57 años

58 - 67 años

más des 68 años

3. ¿Último grado o año aprobado?

Primaria incompleta

Primaria Completa

Secundaria Incompleta

Secundaria Completa

Universidad Incompleta

Universidad Completa

Otros, explique.

4. La capacitación o adiestramiento que usted ha recibido en el empleo, sobre los desechos hospitalarios ha sido de:

- No se ha recibido
- Menos de 1 mes
- Des 4 meses a 6 meses
- De más des 7 meses
- Otros, explique _____

5. De quién recibió capacitación

- Enfermera
- Médico
- Trabajador Social
- Agente de Salud
- Otros _____

6. ¿Cuánto tiempo lleva realizando labores como trabajador manual

- _____

B. Conocimientos y Prácticas

1. ¿Utiliza usted equipo de protección al realizar sus labores?

- Siempre
- La mayoría de las veces
- Algunas veces
- Nunca

Si contesta afirmativamente:

2. ¿Cuál (es) equipo (s) utiliza?

Equipo	Sí	No
Bata o Delantal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Guantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Botas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cubre Bocas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Otros, explique _____

Observaciones _____

3. Explique, por qué?

4. Listar los desechos hospitalarios con que usted trabaja

5. Mencionar el (los) envases que utiliza para almacenar la basura hospitalaria.

6. ¿Toma usted medidas de protección al transportar los desechos hospitalarios?

7. ¿Porqué?

8. ¿Almacena temporalmente los desechos hospitalarios?

9. Mencione cuales basura _____ ¿Por cuánto tiempo son almacenados?

10. Las medidas higiénicas que usted realiza al terminar su jornada de trabajo son:

11. ¿Además de trabajador Manual, realiza usted otras funciones tales como:

ANEXO No.2

PRESUPUESTO DEL ESTUDIO

Conocimiento básico y práctico que tiene el personal de aseo al manipular los desechos sólidos hospitalarios peligrosos, en los Hospitales del Niño y Nicolás A Solano de abril a diciembre de 1999

Propuesta para desarrollar la investigación.

Licda Yariela V Jara

MATERIALES	CANTIDAD	COSTO
Alquiler de computadora	1	200 00
Tinta de Computadora	2	70.00
Papel de Computadora	1	500 00
Hojas Blancas	500	5 20
Lápices	12	1 80
Borrador	2	1 00
Transparencias	60	63 00
Carpetas	12	1 80
Recursos Humanos		
Encuestadores	2	160 00
Corrección de Documentos por profesor de Español	200 páginas	150 00
Secretaria	1	100 00
Empastada	4	60 00
Fotocopia	600	60 00
Transporte	3 personas	100 00
Comida Dos días	3 personas	90 00
GRAN TOTAL		1,117.80

ANEXO No.3

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	MESES								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Revisión de Bibliografía									
Planeamiento del Problema									
Justificación									
Elaboración de Objetivos y Propósitos									
Elaboración de Marco Teórico									
Elaboración de la Metodología									
Entrega del Protocolo									
Entrega del Protocolo Corregido									
Recopilación de Datos									
Elaboración de Tablas y Gráficas									
Análisis de Datos									
Elaboración del Informe final									

ANEXO No.4

NORMAS

- 1 Desarrollar un proceso permanente de capacitación y sensibilización tanto al PO como a la población en general para promover cambios de actitudes y prácticas con relación al manejo, segregación y disposición adecuada de los desechos sólidos hospitalarios
- 2 Debe utilizarse siempre guantes de caucho para el manejo de los desechos peligrosos
- 3 Debe separarse del material reutilizable del material peligroso desechable Este debe ser retirado de la bandeja y colocarse en lugares separados.
- 4 Los materiales desechables, como gasas, papel toalla, hilos, servilletas, guantes y otros, deben depositarse en basureros con tapa, cubiertos con bolsas plásticas resistentes, de tal forma que nunca queden expuestos Estos materiales deben desecharse en bolsas de polietileno de color rojo, cerradas y depositarse por separado de los desechos comunes, según las especificaciones dadas por el Ministerio de Salud
- 5 Tomar las precauciones para no contaminar las áreas alrededor del basurero y la superficie externa del mismo

- 6 Al final de la jornada de trabajo, la bolsa de basura de color rojo, debe cerrarse cuidadosamente y desecharla como material contaminado, con



rótulo "**PELIGROSO CONTAMINADO**". La bolsa de basura debe removerse cuando la basura esté a 2/3 de su capacidad, luego sellarla y amarrarla

7. Este desecho peligroso contaminado no debe permanecer en el basurero de un día para otro- Debe estar en un depósito de seguridad con llave y abrirse solo al llegar el carro de la basura a recogerlo



Separe y deseche el material punzocortante contaminado en recipientes rígidos y rotulados.

- 8 Los materiales punzocortantes agujas, tubos de anestesia, sutura, bisturí, instrumentos de metal, piezas dentarias extraídas, los restos de tejidos, etc , deben ser descartados dentro de recipientes de metal o plástico resistentes cerrados y rotulados **"PELIGROSO CONTAMINADO"** colocados dentro del cubículo o consultorio dental

Antes de desechar el recipiente con este tipo de material contaminado, debe desinfectarse agregando una solución diluida de Hipoclorito de Sodio 1.10 por un tiempo no menor de 10 minutos, luego deseche esa solución en un sumidero y descarte el recipiente en una bolsa "roja" de basura debidamente rotulada y cerrada. Además se sugiere perforar el recipiente de plástico varias veces para que el mismo no sea reciclado, hasta tanto se regule y establezca las medidas de seguridad para transporte y almacenado de desechos peligrosos en el vertedero municipal

Estos recipientes de plástico no deben ser llenados más de 2/3 de su capacidad y con un rótulo de **"PELIGROSO CONTAMINADO"** a prueba de agua.

- 9 La incineración es el método de preferencia para eliminar el material y los desechos contaminados. El incinerador debe llevar los criterios técnicos del

Departamento de Desechos Sólidos Hospitalarios del Ministerio de Salud e
Inrenare

10. Debido a la inaccesibilidad a éste método, el enterramiento en un vertedero de basura supervisado, es actualmente la alternativa aceptable. El material se depositará en trincheras cubiertas con tierra que se compactarán a diario. El vertedero estará cercado y quedará estrictamente prohibido hurgar en la basura

Nota:

Ver **LEYES DECRETO EJECUTIVO No. 111** del (23 de junio de 1999)
«Por el cual se establece el reglamento para la gestión y manejo de los
desechos sólidos procedentes de los establecimientos de salud»

página 58 a 75

MINISTERIO DE SALUD
DECRETO EJECUTIVO N° 111
(De 23 de junio de 1999)

“Por el cual se establece el reglamento para la gestión y manejo de los desechos sólidos procedentes de los Establecimientos de Salud”

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA,
en uso de sus facultades constitucionales y legales.

CONSIDERANDO:

Que el artículo 106 de la Constitución nacional establece que en materia de salud corresponde primordialmente a El Estado el desarrollo de las actividades relacionadas con la regulación y vigilancia en el cumplimiento de las condiciones de salud y la seguridad que deben reunir los lugares de trabajo,

Que existe una política mundial de cuidado personalizado y responsable del Ambiente:

Que el Código Sanitario establece que al Ministerio de Salud le corresponderá atender en los temas relacionados con los desechos,

Que en el artículo 58 de la Ley No 41 de 1 de julio de 1996, la Ley General del Ambiente dispone que es deber del estado, a través de la autoridad competente, regular y controlar el manejo diferenciado de los desechos

ARTÍCULO 2: Quedan sujetos al cumplimiento de lo dispuesto en el presente Reglamento los siguientes establecimientos de salud

- 1 Hospitales, clínicas, dispensarios centros médicos, odontológicos, centros de salud, policlínicas y casas psiquiátrica, clínicas y casas geriátricas, especialidades del sector público y privado
- 2 Institutos autónomos relacionados con la salud.
- 3 Laboratorios clínicos, laboratorios bioquímicos y de biotecnología del sector público y privado
- 4 Departamentos de anatomía patológica, morgues y funerarias y casas de cremación
- 5 Consultorios, clínicos, hospitales y laboratorios veterinarios.
- 6 Centros de investigación biomédicas biotecnología y genética.
- 7 Toda empresa que se dedique a prestar servicios de limpieza e higiene en establecimientos de salud
- 8 Toda empresa que se dedique a la recolección transporte, tratamiento, disposición final de los desechos
- 9 Cualquier otro establecimiento que determine el Ministerio de Salud.

CAPITULO II
ASPECTOS TÉCNICOS

H. SECCIÓN 1 DEFINICIONES

ARTICULO 3: Para tales efectos se establecen las siguientes definiciones 1

1. **Almacenamiento** Consiste en acumular los desechos hospitalarios en un lugar seguro, apropiado especialmente acondicionado para este fin
2. **Descontaminación:** Son los procedimientos apropiados y preparados con el material necesario que elimina cualquier vestigio de desecho
3. **Desechos Hospitalarios** Son todos aquellos desechos generados de servicios asistenciales a los cuales se refiere el artículo 2 del presente Decreto
4. **Desinfección** Consiste en la eliminación de los organismos patógenos
5. **Disposición Final:** Es la ubicación de los desechos, en relleños sanitarios u otro destino adecuado después de haber sido debidamente tratados
6. **Fuente de Generación:** Es el lugar o sitio en donde se origina el desecho
7. **Establecimientos de Salud:** Lugar, sitio o instalación, donde se llevan a cabo actividades o labores relacionadas con la salud humana o animal y con la investigación o enseñanza de la medicina y profesiones afines
8. **Equipo de Protección Personal:** Son los elementos de uso directo sobre el cuerpo y que el trabajador utiliza con miras a protegerse de los agentes agresores. Van a actuar minimizando la gravedad de la lesión que un trabajador sufre en un momento dado o evitando que esta se diese

9. Gestión: Conjunto de operaciones dirigidas a darle a los desechos el destino más adecuado de acuerdo con sus características y que se desarrollan desde el momento en que se generan hasta su disposición final.

10. Inflamable: Todo aquello que es capaz de ocasionar un incendio por fricción o por absorción de humedad o producir un cambio químico espontáneo que pueda generar un incendio energético y persistente

11. Recolección: Consiste en coleccionar los desechos en forma segura y rápida para su almacenamiento y/o disposición final

12. Segregación: Consiste en separar y seleccionar apropiadamente los desechos según la clasificación adoptada, desde el momento en que se originan

13. Tratamiento: Se refiere a los procesos que eliminan o disminuyen las características de peligrosidad de los desechos hospitalarios antes de llevarlos al lugar de disposición final.

SECCIÓN No. 2

CLASIFICACIÓN DE LOS DESECHOS

ARTÍCULO 4: Los establecimientos de salud para los efectos del presente Reglamento adoptarán la siguiente clasificación

1. Desechos Comunes: Son aquellos desechos no peligrosos, similares por su naturaleza a los desechos domésticos

2 Desechos Anatomopatológicos: Tejidos, órganos, partes del cuerpo, fetos humanos y cadáveres de animales así como sangre y fluidos corporales

3 Desechos Radioactivos: Son aquellos sólidos, líquidos y gases utilizados para procedimientos de análisis diagnóstico y tratamiento donde se emplean iones con isótopos radioactivos

4. Desechos Químicos: Son aquellas sustancias o productos químicos con características de peligro como tóxicos, corrosivos, inflamables, reactivos, explosivos, citotóxicos

5. Desechos Infecciosos: Aquellos que contienen patógenos en cantidad suficiente como para representar una amenaza seria, tales como cultivos de laboratorio, desechos de cirugía y autopsias de pacientes con enfermedades infecciosas, desechos de pacientes de salas de aislamiento o de la unidad de diálisis y cosechas asociados con animales infectados

6. Objetos Punzocortantes: Cualquier artículo que pueda causar corte o punción

7. Desechos Farmacéuticos Aquellos desechos que restan del empleo de las especialidades farmacéuticas y productos similares una vez vencidos, deteriorados, adulterados, que hayan perdido su estabilidad cuando se altera su integridad al verse afectada la temperatura y la humedad original o declaradas en sus etiquetas y en los expedientes que reposan en el Departamento de Farmacia y Drogas del Ministerio de Salud También aquellos que por condiciones de

transportación, almacenamiento o manejo inadecuados se hayan deteriorado y perdido sus cualidades terapéuticas

8. Desechos Especiales: Son aquellos desechos que no están incluidos en las categorías anteriores y por alguna característica particular necesitan un manejo diferente, que se debe definir para cada caso. Entre ellos encontramos desechos que por su tamaño y/o de difícil manejo, contenedores presurizados, desechos provenientes de la construcción de obras civiles, maquinaria obsoleta

SECCIÓN No.3

GENERACIÓN, SEGREGACIÓN Y ACUMULACIÓN

ARTICULO 5: Todo desecho sólido proveniente de un establecimiento de salud una vez sea producido, tiene que ser segregado de acuerdo a la clasificación adoptada en su envase correspondiente en la fuente de generación.

ARTÍCULO 6: Cada fuente de generación de desechos en los establecimientos de salud, debe contar con la cantidad necesaria de recipientes para los tipos de desechos que allí se generan

ARTÍCULO 7: Todos los desechos generados en pabellones y salas de aislamiento humano y animal serán considerados en su totalidad como infecciosos y como tales deben ser manejados

ARTÍCULO 8. Cada fuente de generación de desechos en los establecimientos de salud debe contar con un área de acumulación apartado y con suficiente

desechos provenientes de la construcción de obras civiles, maquinaria obsoleta

SECCIÓN No.3

GENERACIÓN, SEGREGACIÓN Y ACUMULACIÓN

ARTICULO 5: Todo desecho sólido proveniente de un establecimiento de salud una vez sea producido, tiene que ser segregado de acuerdo a la clasificación adoptada en su envase correspondiente en la fuente de generación

ARTÍCULO 6: Cada fuente de generación de desechos en los establecimientos de salud, debe contar con la cantidad necesaria de recipientes para los tipos de desechos que allí se generan

ARTÍCULO 7: Todos los desechos generados en paeliones y salas de Aislamiento humano y animal serán considerados en su totalidad como infecciosos y como (al deben ser manejados

ARTÍCULO 8 Cada fuente de generación de desechos en los establecimientos de salud debe contar con un área de acumulación apartado y con suficiente ventilación donde serán colocados los envases debidamente clasificados, sellados y etiquetados para su recolección y envío al sitio de almacenamiento temporal

SECCIÓN No. 4

RECIPIENTES UTILIZADOS EN LA FUENTE DE GENERACIÓN

ARTÍCULO 9: Los recipientes que contendrán los desechos generados en un establecimiento de salud, deben cumplir especificaciones técnicas, tales como material resistente superficie lisa, ángulos -redondeados para permitir una fácil limpieza, adecuada identificación (color, símbolos y leyendas).

AARTÍCULO 10. El volumen máximo de los recipientes será de 40 litros con una capacidad de carga entre 15 y 25 kilogramos

ARTÍCULO 11: Debe generalizarse el uso de bolsas plásticas de espesor y tamaño apropiados de acuerdo a la composición y peso de los desechos. El material apropiado de las bolsas puede ser polipropileno de alta densidad (para someter el residuo a un autoclave) o simplemente de polietileno. Deben ser opacas para impedir la visibilidad del contenido

ARTÍCULO 12: Las bolsas plásticas para desechos pueden suspenderse dentro de una estructura con tapa, o bien colocarse en un recipiente rígido doblando la orilla sobre el reborde del recipiente para ser cubierto finalmente con la tapa

ARTÍCULO 13: Las bolsas plásticas deben llenarse hasta un máximo de % partes de su capacidad para ser selladas o amarradas sin dificultad

ARTÍCULO 14 Las bolsas o envases con desechos peligrosos deben ser etiquetados inmediatamente sean sellados o amarrados

ARTICULO 15: La etiqueta debe contener como mínimo la siguiente información

1. Peligrosidad de /Producto

- a Infeccioso
- b Patológico
- c Punzocortente
- d Inflamable
- e Corrosivo
- f Radioactivo
- g Tóxico
- h Citotóxico
- i Explosivo

2 Fuente de Generación

- a Área
- b Turno
- c Nombre del responsable del etiquetado
- d Fecha

ARTÍCULOS 16: El personal de los servicios que generen desechos peligrosos llenará la etiqueta previo al momento de sellar o amarrar una bolsa o envase

ARTICULO 17: Para los desechos comunes deben utilizarse recipientes reutilizables con tapa, dentro de los cuales se colocaron bolsas de polietileno cuyo borde se despliegue hacia el exterior, tanto los recipientes como las bolsas deberán tener una capacidad acorde a la cantidad de desecho

producido en el área de generación

ARTICULO 18: Para los desechos patológicos deben utilizarse recipientes reutilizables con tapa, dentro de los cuales se colocarán bolsas de polietileno cuyo borde se despliegue hacia el exterior; el volumen de la bolsa deberá estar acorde con el volumen del recipiente usado según las siguientes características.

- 1 Bolsas plásticas de polietileno color rojo, impermeables, a fin de garantizar resistencia a las presiones o impactos que pueden ocurrir bajo condiciones normales de manejo
- 2 Espesor pelicular entre 0.08 y 0.10 mm. Amarres que aseguren el cierre de las bolsas
- 3 Los recipientes rígidos deben estar claramente identificados con el término "Desechos Peligrosos", con letras visibles y legibles de color rojo, incluyendo logotipo universal de riesgo biológico. Deben ser colocados en lugares estratégicos y con apropiada accesibilidad (lejos de ventanas, puertas, escaleras, otros). Debe escribirse su ubicación claramente en un costado del mismo y siempre mantenerse en el mismo cuarto

ARTICULO 19:

Para los desechos infecciosos deben usarse recipientes reutilizables con tapa, dentro de los cuales se colocarán bolsas de polietileno, cuyo borde se despliega hacia el exterior, el volumen de la bolsa deberá estar acorde con el volumen del recipiente usado según las siguientes características

- 1 Bolsas plásticas de polietileno color rojo impermeables, a fin de garantizar resistencia a las presiones o impactos que pueden ocurrir bajo condiciones normales de manejo
- 2 Espesor pelicular entre 009 y 0 10 mm.
- 3 Amarres que aseguren el cierre de las bolsas
- 4 Los recipientes rígidos deben estar claramente identificados con el termino 'Desechos Peligrosos' con letras visibles y legibles de color rojo, incluyendo logotipo universal de riesgos biológico. Deben ser colocados en lugares estratégicos y con apropiada accesibilidad (lejos de ventanas, puertas, escaleras, otros). Debe escribirse • su ubicación claramente en un costado del mismo y siempre debe mantenerse en el mismo cuarto.
- 5 En caso que los recipientes infecciosos sean tratados por esterilización, las bolsas deben ser de polipropileno de alta densidad

ARTICULO 20: Para los objetos punzocortantes debe utilizarse recipientes que cumplan con los siguientes requisitos:

- 1 Ser resistentes a las perforaciones y/o cortaduras
- 2 Ser impermeables.
- 3 Ser rígidos
- 4 Que imposibilite recuperar el material colocado en su interior
- 5 Poseer identificación sobre su contenido

ARTICULO 21: Los desechos químicos deben recolectarse en recipientes especiales en la mayoría de los casos los mismos que los contenían en el momento de la compra

ARTÍCULO 22 Los recipientes para la segregación, colección o almacenamiento de los desechos radioactivos deben ser adecuados a las características físicas, químicas biológicas y radiológicas de los productos que contendrán y que mantengan su integridad

ARTÍCULO 23: Los recipientes para desechos radioactivos deben poseer un cierre adecuado que evite el escape de sustancias radioactivas y su contaminación superficial externa No debe superar los siguientes valores promedios Emisores GAMMA y BETA 4 Bq/cm³, Emisores ALFA. 0.4 Bq/cm³

de mediciones realizadas en diferentes áreas de 330 cms cuadrados de la superficie del recipiente.

ARTÍCULO 24: Los desechos radioactivos sólidos compactables, combustibles pueden ser recogidos en bolsas plásticas reforzadas y transparentes que permiten observar el contenido En caso necesario los desechos pueden ser recolectados en doble bolsa Para el almacenamiento se recomienda la introducción de las bolsas en tanques plásticos

ARTÍCULO 26 Los desechos radioactivos biológicos tales como animales de experimentación u órganos aislados deberán conservarse en bolsas de nylon en congelación o en soluciones adecuadas

ARTÍCULO 27 Todo contenedor o recipiente reutilizable, empleado para almacenar desechos infecciosos y patológicos, deben ser descontaminados inmediatamente después de cada recolección

PARÁGRAFO ÚNICO Cualquier otro desecho catalogado como peligroso no comprendido entre los grupos anteriores, serán manejados por separado y se registrarán por lo establecido en las normas correspondientes para su control y manejo.

SECCIÓN No. 5

RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO

ARTÍCULO 27 La recolección de los desechos deberá realizarse en forma segura y rápida, mínimo una vez en cada turno, con mayor frecuencia en aquellos servicios que así lo requieran. Para ese efecto se observarán las siguientes medidas:

- 1, Señalar apropiadamente la ruta de recolección estableciendo horarios y frecuencias en función de la cantidad y tipo de desecho generado por cada área, cuidando que las actividades de recolección y traslado no interfieran con los demás servicios.
2. Uso de carritos manuales para transportar los desechos internamente, los cuales deben ser estables, silenciosos, permitir el transporte con un mínimo de esfuerzo y/o incomodidad, y contar con un mantenimiento preventivo. Los mismos deberán tener la leyenda "Uso exclusivo para desechos" marcados con el símbolo universal de riesgo biológico. Al finalizar la actividad serán lavados y desinfectados con un producto adecuado a vapor que garantice sus condiciones higiénicas.

3 La recolección debe ser diferenciada, es decir se operará con horarios diferentes según el tipo de desechos (comunes y peligrosos) Los desechos especiales y algunos reciclables deben ser recolectados en forma separada y especializada según las características propias del desecho

4 El equipo mínimo de protección del personal que efectúa la recolección consistirá en un uniforme completo de uso exclusivamente en el establecimiento de salud, el cual deberá cambiarse diariamente y lavarse siguiendo las normas de material contaminado, guantes de goma gruesos, de resistencia adecuada, con características anticortantes e impermeables que cubra los antebrazos,

maskarilla y anteojos de protección botas de hule forradas de tela, Jaja protectora de columna y protector de cabeza o cubrebocas

SECCION No. 6

ALMACENAMIENTO TEMPORAL

ARTÍCULO 28 Todo establecimiento de salud debe seleccionar un ambiente apropiado donde se centralizará el acopio de los desechos sólidos en espera de ser trasladados al lugar de tratamiento, reciclaje ó disposición final

ARTÍCULO 29 Los depósitos para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos en /os- establecimientos de salud debe cumplir los siguientes criterios técnicos

1- Ubicación

- a. Evaluación de terreno edificado, ampliaciones futuras y áreas libres
- b. Lo suficientemente alejada del área de hospitalización, oficinas administrativas depósitos de alimentos, de medicamentos, de material médico, áreas de tránsito y áreas de uso común
- c. Facilidad de acceso (si es necesario con mejoras de seceso) para el personal que dispone el desecho
- d. Facilidad de acceso del camión recolector
- e. Área con facilidad de limpieza para evitar presencia de roedores, artrópodos y vectores

2. Exclusividad

- a. El ambiente designado debe ser utilizado solamente para el almacenamiento temporal de los desechos hospitalarios.
- b. Dependiendo de la infraestructura disponible, deberá existir ambientes separados para cada tipo de desecho, (común y peligroso)
- c. Si los depósitos están en una misma área deberá existir entre ellos perfectamente delimitado un muro de por medio para evitar que los desechos mezclen

3. Seguridad

- a. El ambiente debe reunir condiciones físicas y estructurales que impidan que la acción del clima (sol, lluvia, vientos, etc)

ocasiones daños o accidentes y que personas no autorizadas, o animales ingresen al lugar

4. Tamaño

- a. Tendrá que ser lo suficientemente amplio para dar cabida a los desechos acumulados, y proveer de suficiente espacio de trabajo al personal. Tomar como base de diseño una producción per cápita de 3.5 kg/cama/día se recomienda que su superficie no sea inferior a 17.5 m² por cada 20 camas para los desechos peligrosos
- b. Deberá permitir el paso y maniobra de los carros recolectados

5. Higiene y Saneamiento

- a. El ambiente debe tener buena iluminación y ventilación
- b. Piso antideslizante con un declive de 2% hacia el desagüe para facilitar el lavado y la desinfección
- c. Paredes lisas, impermeables anticorrosivas y pintadas con colores preferentemente blancos, con los ángulos de encuentro entre pisos y paredes redondeados
- d. Para el áreas de desechos peligrosos existirá refrigeración
- e. Contará con un sistema de abastecimiento de agua, con presión, como para llevar el cabo operaciones de limpieza rápidas y eficientes y un sistema de desagüe apropiado
- f. Deben identificarse y contar con las señales correctas que adviertan la peligrosidad

PARAGRAFO ÚNICO: En los hospitales construidos en donde no exista un área disponible que cumpla con los criterios técnicos antes mencionados para la construcción del depósito para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos se deberá coordinar con la Dirección de Infraestructuras de Salud

SECCIÓN No. 7

TRATAMIENTO

El Tratamiento de los desechos podrá requerirse por las siguientes razones

ARTICULO 30. El Tratamiento de los desechos podrá requerirse por las siguientes razones

1. Desinfectar o esterilizar los desechos infecciosos para que no propaguen microorganismos patógenos Por ejemplo: Desinfección química, esterilización térmica, irradiación o incineración
2. Reducir el volumen de desechos comunes para facilitar el transporte y almacenamiento Por ejemplo Embalaje y compactación
3. Volver irreconocible los desechos de las cirugías (partes corporales) por razones estéticas Por ejemplo la trituración
4. Impedir la Reutilización de los artículos reciclables Por ejemplo Pueden cortarse las jeringas o deformarse o cortarse las agujas

ARTÍCULO 31: Los desechos infecciosos, y anatomopatológicos si no son dispuestos en un relleno sanitario especial, deben ser tratados antes de su disposición final en relleno sanitario

ARTÍCULO 32: Los desechos procedentes de pabellones de aislamiento y otros punzocortantes aunque hallan sido desinfectados, se deben continuar considerando como peligrosos, por lo que su manipulación y aposición final debe realizarse en un relleno sanitario especial.

ARTÍCULOS 33: Los desechos infecciosos que se generan por la atención de pacientes con enfermedades -infecto-contagiosa deben ser tratados dentro del establecimiento de salud para evitar la propagación de agentes patógenos virulentos en el ambiente. Esta desinfección puede efectuarse mediante un proceso químico, un tratamiento térmico o por irradiación.

ARTÍCULO 34: La desinfección química podrá ser realizada con una amplia gama de desinfectantes mediante el ajuste de la concentración del producto y el tiempo de contacto.

ARTÍCULO 35: Los desechos que hayan sido tratados químicamente deben seguirse tratando como peligrosos, a menos que se hayan efectuado pruebas que demuestren que la desinfección es completa.

ARTÍCULO 36: Debe considerarse la eliminación adecuada del desinfectante para evitar problemas de contaminación de las aguas y efectos nocivos graves en el proceso de tratamiento de aguas residuales, de acuerdo a las normas establecidas.

ARTÍCULO 37: Para la desinfección completa de los desechos infecciosos y/o punzocortantes a través de un autoclave el vapor debe penetrar en cada parte de los desechos y mantener la temperatura a 121° C por un mínimo de 30 minutos.

ARTÍCULO 38: El autoclave debe ser manejado por operadores capacitados que se encarguen de su funcionamiento y buen mantenimiento

ARTÍCULO 39 La desinfección de pequeñas cantidades de desechos de laboratorios puede ser realizada a través de pequeños micro-ondas. Para grandes cantidades de desechos se requiere equipo más grandes con procesos de molienda, rocío de vapor e irradiación de micro-ondas

ARTÍCULO 40: La incineración como alternativa de tratamiento deberá cumplir con lo establecido en las normas.

ARTÍCULO 41: Los fármacos citotóxicos deben ser tratados con los métodos dispuesto por el fabricante o productor, a través de su apoderado o representante

ARTÍCULO 42: Toda institución pública o privada que requiera para sus servicios la importación de material con iones radioactivos y este sea calificado por la Dirección General de Salud Pública como "Desecho Exportable" será devuelto al proveedor

ARTÍCULO 43: Los Titulares licenciados o registrados deben contemplar en la contratación de las practicas que utilizan fuentes radioactivas en forma sellada, su reexportación al país de origen u otro que determine la firma comercial cuando la fuente radioactiva sea declarada en desuso

ARTÍCULO 44 El tratamiento podrá ser realizado en el sitio de generación o bien fuera del establecimiento de salud en una Planta de Tratamiento que brinde servicios a varios establecimientos de salud

ARTÍCULO 45: Todo establecimiento de salud que realice tratamiento previo a la disposición final contará con un área que cumpla con criterios de Ubicación,

Exclusividad Tamaño, Higiene y Saneamiento dados por el Ministerio de Salud

SECCIÓN No. 8

RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE EXTERNO

ARTÍCULO 46: El transporte de los desechos comunes se efectuaré mediante el servicio de recolección domiciliaria mientras que el resto de los desechos será transportado en vehículos con características especiales

ARTÍCULO 47: El transporte de uso exclusivo para los desechos peligrosos debe cumplir con los siguientes criterios

- 1 El cajón de carga debe estar completamente separado de la cabina, aislado térmicamente y provisto de aire acondicionado
- 2 El espacio de carga debe ser lo suficientemente alto para que un hombre de estatura normal trabaje de pie y lo suficientemente amplio para almacenar los desechos de manera segura y estable
- 3 Contar con un sistema que permita sujetar las bolsas y asentar los contenedores, de manera que no se deslicen durante el transporte
- 4 El cajón -del camión debe poder cerrarse con llave y el transporte debe efectuarse con el cajón cerrado
- 5 La parte inferior del cajón del vehículo debe permitir fácilmente el lavado y disponer de un drenaje que conduzca las aguas a una descarga recolectora

- 6 El camión, en el interior, debe estar equipado con una lámpara de techo de rayos ultravioleta, antibacteriana y germicida, para la esterilización interna
- 7 Las puertas de carga deben estar en la parte trasera del camión para permitir la mayor abertura posible.
- 8 El camión debe ser bien maniobrable, estable y de operación silenciosa, de modo que el transporte pueda lograrse con un mínimo de esfuerzos e inconvenientes
9. El camión llevará rótulos que indiquen la presencia de desechos hospitalarios peligrosos y el logotipo universalmente reconocido

ARTICULO 48: La empresa transportista de desechos hospitalarios peligrosos está obligada a cumplir con determinados compromisos ante el Ministerio de Salud

- 1 Presentar un informe trimestral de los desechos que haya transportado en ese periodo
- 2 Conservar el informe de entrega- transporte-recepción, en un periodo de cinco años a partir de la fecha que haya entregado los desechos para su tratamiento y/o disposición final
- 3 Proporcionar al personal que estará en contacto con los desechos capacitación para evitar accidentes durante su recolección y transporte de acuerdo a lo establecido por el Ministerio de Salud
- 4 La empresa debe presentar para su aprobación un plan de contingencia en caso de que ocurra algún contratempo que involucre peligro a operarios, medio ambiente y terceros

- 5 Los operarios de los vehículos deben contar con hojas registros para uso de emergencia
- 6 La empresa debe contar con seguros, uno de responsabilidad civil de daños a terceros y otro de posibles daños que le puedan ocasionar al ambiente
7. Los vehículos para transporte de desechos peligrosos hospitalarios deben contar con un adecuado sistema de identificación, mediante símbolos, el cual determinará su peligrosidad y material transportado
- 8 Los vehículos para transporte de desechos hospitalarios peligrosos deben contar con un adecuado programa de supervisión para los operarios así como de mantenimiento del equipo

ARTÍCULO 49: En las puertas de la cabina del vehículo para transportar desechos hospitalarios peligrosos se debe señalar en letras con altura de no menos de 7 cms lo siguiente

1. Nombre de la empresa transportista
- 2 "Desechos Hospitalarios Peligrosos"
3. Numerado Permiso o Registro
- 4 Logotipo Universal de riesgo biológico

ARTÍCULO 50: La recolección de los desechos con vehículos especializados que cumplan con las especificaciones técnicas presentadas en el artículo 47 del presente Decreto se deberá realizar en horario que no interfiera con el flujo de vehículos y actividades propias de los servicios asistenciales del establecimiento de salud

ARTÍCULO 51: La ruta de recolección en vehículos especializados deberá evitar el paso por barriadas, urbanizaciones, mercados públicos o cualquier otro sitio que en caso de accidentes o derrame represente un peligro para las personas

ARTÍCULO 52: Cada operario debe revisar el vehículo diariamente como parte de su responsabilidad para mantenerlo en buenas condiciones de operación. De esta revisión se determina el mantenimiento preventivo para realizar los cofrecillos oportunos

ARTÍCULO 53 En la operación de carga y descarga de residuos hospitalarios peligrosos no se permiten esfuerzos de comparación

CAPITULO IV

INFRACCIONES Y SANCIONES

ARTÍCULO 59. La infracción a cualquiera de las disposiciones del presente Decreto o el incumplimiento de las ordenes emanadas de la autoridad de Salud en lo relativo al contenido del mismo serán sancionadas de acuerdo al Código Sanitario y demás leyes existentes, llegando a suspender temporalmente o anular el Permiso de Operación otorgado por el Ministerio

Todo establecimiento de salud público o privado que por su nivel de generación contemplado en la Tabla 1 del artículo 60 contará con un servicio

de saneamiento, mantenimiento y supervisión a cargo de un profesional capacitado y con autoridad, que le permita el estricto cumplimiento de la presente

El servicio de saneamiento, mantenimiento y supervisión debe implementar el programa para manejar adecuadamente los desechos. Este programa debe ser actualizado periódicamente e incluir una capacitación y entrenamiento permanente en servicio de todo el personal en los establecimientos de salud.

A nivel Nacional el Ministerio de Salud es la autoridad encargada de normar, promover, evaluar y vigilar el manejo de los desechos sólidos de los establecimientos de Salud.

CAPÍTULO V

DISPOSICIONES FINALES

ARTÍCULO 60: La clasificación de los establecimientos generadores de desechos de riesgo a la salud de las personas y a la salud del ambiente para los efectos del presente Decreto será como se establece en la Tabla 1.

Tabla 1

<i>Nivel I</i>	<i>Nivel II</i>	<i>Nivel III</i>
Clinicas de consulta externa Médicas y Veterinarias de pequeñas especies.	Centros de Salud Policlínicas y Hospitales hasta 50 camas.	Hospitales con más de 50 camas.
Laboratorios Clínicos que realicen de 1 a 20 análisis al día	Laboratorio clínico que realicen de 21 a 100 análisis al día	Laboratorios clínicos que realicen más de 100 análisis clínicos al día Laboratorio para la producción de biológicas Centros de enseñanza e

ARTÍCULO 61 Todo establecimiento de salud público o privado que por su nivel de generación contemplado en la Tabla 1 del artículo 60 contará con un servicio un saneamiento, mantenimiento y supervisión a cargo de un profesional capacitado y con autoridad, que le permita el estricto cumplimiento de la presente

ARTÍCULO 62 El servicio de saneamiento, mantenimiento y supervisión debe implementar el programa para manejar adecuadamente los desechos Este programa debe ser,

actualizado periódicamente e incluir una capacitación y entrenamiento

permanente en servicio de todo el persona) en los establecimientos de salud.

ARTÍCULO 63. A nivel Nacional el Ministerio de Salud es la autoridad encargada de normar, promover, evaluar y vigilar el manejo de los desechos sólidos de los establecimientos de Salud.

ARTÍCULO 64. La Dirección Metropolitana de Aseo o la empresa encargada de la recolección, transporte y disposición final de los desechos sólidos hospitalarios peligrosos, la Autoridad Nacional del Ambiente y las Municipalidades deben coordinar con la Autoridad de Salud y la Dirección de los establecimientos de salud, para establecer las acciones del manejo de los desechos sólidos fuera de estos establecimientos.

ARTÍCULO 65 Los establecimientos de Salud a través de su Director Médico o Administrativo o quien por delegación haga sus veces, serán responsables por el cumplimiento de las normas técnicas del manejo adecuado de los desechos sólidos de estos establecimientos desde su generación hasta su disposición final de acuerdo a lo establecido en el presente Reglamento.

ARTÍCULO 66 Las Empresas o Entes Prestadores de servicios de manejo de los desechos sólidos hospitalarios e higiene hospitalaria deben cumplir con las disposiciones establecidas en el presente Reglamento y contar con autorización que sólo podrá ser expedida por el Ministerio de Salud. Además estar, obligados a

- 1 Tener permiso de operación, acreditado por la Autoridad de Salud
- 2 Capacitar y supervisar al personal que realiza las labores del manejo de los desechos hospitalarios

- 3 Realizar control médico ocupacional al personal que realiza las labores del manejo de los desechos hospitalarios, que incluya aplicación de vacunas de Hepatitis B y Td
4. Dotar obligatoriamente de material, equipos e insumes de seguridad individual al personal a su cargo que ejecuta el manejo de los desechos sólidos y la higiene en los establecimientos de salud
- 5 Tener un profesional como responsable técnico del servicio prestado
6. Tener un plan de trabajo metodología, técnicas de manejo, equipos, materiales de insumes y personal/ técnico para realizar el manejo de los desechos sólidos e higiene hospitalaria en /os establecimientos de salud a los que prestan los servicios

ARTÍCULO 67: Todos los funcionarios de los establecimientos de salud principalmente el personal a cargo del manejo del sistema de limpieza, deben ser capacitados para enfrentar la emergencia y tomar a tiempo las medidas preventivas. El programa de contingencia debe contener las medidas necesarias que se deben tomar durante eventualidades (fugas, derrames o accidentes) y deben ser efectivos con fácil y rápida ejecución Además se debe contemplar un plan de contingencia que incluye lo siguiente

1. Procedimiento de limpieza, protección del personal y disposición para derrames de desechos peligrosos y especiales
- 2 Procedimiento de limpieza, protección del personal y reempaque en caso de ruptura de bolsas plásticas
- 3 Alternativa para almacenamiento y tratamiento de los desechos en caso de falta de equipo respectivo

4. Aislamiento del área en emergencia y notificación a la fuente de generación responsable
5. Ejecución de un informe detallado de los hechos
6. Identificación del producto o desecho peligroso.

ARTICULO 68: Aquellos empleados que en el cumplimiento de sus funciones sufran accidentes por exposición a materiales potencial o conocidamente infeccioso deberán recibir las siguientes atenciones.

- a. Pruebas serológicas para VDRL, Hepatitis 6, Hepatitis C y VIH.
- b. Tratamiento profiláctico antibacteriano y antibacterial según el riesgo

ARTICULO 69: El presente Reglamento subroga cualquier otra disposición que con antenoridad ha regulado esta materia

ARTICULO SEGUNDO: El presente Decreto Ejecutivo comenzará a regir a partir de su promulgación

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE,

ERNESTO PÉREZ BALLADARES

Presidente de la República

AIDA L. MORENO DE RIVERA

Ministra de Salud

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE.

ANEXO No.6

PROGRAMA EDUCATIVO

INSTITUCIÓN: REGIÓN DE SALU PANAMÁ OESTE
DIRIGIDO A: TRABAJADORES MANUALES
OBJETIVOS GENERALES

DURACIÓN
RESPONSABLE: Lic YARIELA JARA

- 1 Sensibilizar a todo el personal importado en el manejo de los DSH peligrosos, sobre los riesgos a que están expuestos durante el desarrollo de sus funciones y establecer un manejo seguro
- 2 Establecer las características de los equipos e implementos necesarios para garantizar la seguridad del personal y de la comunidad durante el manejo, recolección y transporte interno y externo de los DSH peligrosos
- 3 Ofrecer un sistema de vigilancia epidemiológico que permite monitorear el manejo de los DSH peligrosos a fin de disminuir los riesgos y mecanismos de transmisión de enfermedades infecto contagiosas

SITUACIÓN PROBLEMA	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	META	ESTRATEGIA METODOLÓGICA	TÉCNICA	RECURSO	INDICADORES DEL ÉXITO	EVALUACIÓN
1 Bajo nivel educativo de los trabajadores manuales de los Hospitales del Niño y Nicolás A Solano	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborar un programa educativo de capacitación a su nivel educativo ✓ Ejecutar plan educativo a todo el personal de trabajadores manuales 	1 Capacitación al 100% de los Trabajadores Manuales El nuevo programa educativo 2 Proporcionar material para capacitación del personal de aseo	A Participación de exposición ilustrada sobre el tema B Leerán programa educativo suministrado para su análisis	<ul style="list-style-type: none"> • Expositiva • Demostrativa • Descrptiva 	DIDÁCTICOS <ul style="list-style-type: none"> • Tablero • Data Show • VHS • Televisor • Película • Filminas • Retroproyector • Pilotos • Hojas multigráficas (Programa) 	No de Trabajadores Manuales Capacitados 100 Total de Trabajadores Manuales	Diagnóstica (Pre Test) Post Test

	SITUACIÓN PROBLEMA	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	META	ESTRATEGIA METODOLÓGICA	TÉCNICA	RECURSO	INDICADORES DEL ÉXITO	EVALUACIÓN
2	Equipo de Bioseguridad no acorde con lo establecido, según el Decreto 111 del 23 de junio 1999 artículo 66 punto (uniforme, botas de útiles, lentes, cubre boca, gorro, guantes, recipientes, etc)	✓ Describir el equipo de Bioseguridad adecuado	✓ Que el 100% de los Trabajadores Manuales cuenten con el equipo adecuado de Bioseguridad	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconocerán la importancia del uso de uniforme y equipo adecuado de Bioseguridad ➤ Realizarán práctica de cómo utilizar uniforme y equipo de Bioseguridad ➤ Participarán y ejecutarán medidas higiénicas adecuadas para la prevención de enfermedades infectocontagiosas (SIDA, Hep - B - C₃) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Demostrativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Uniforme y Equipo de Bioseguridad ideal 	<ul style="list-style-type: none"> No Departamentos con Materiales y equipo de Bioseguridad x 100 Total de Departamentos 	<ul style="list-style-type: none"> Formativa Participación en las diferentes actividades a desarrollarse
3	Medidas Higiénicas al término de la jornada de trabajo no cumple con el perfil epidemiológico esperado	✓ Reconocer las principales enfermedades infecto contagioso relacionados con los DSH Bioinfectiosos	✓ Evitar que el 100% de los trabajadores manuales contraigan	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconocerán la importancia del uso de uniforme y equipo adecuado de Bioseguridad ➤ Realizarán práctica de cómo utilizar uniforme y equipo de Bioseguridad ➤ Participarán y ejecutarán medidas higiénicas adecuadas para la prevención de enfermedades infectocontagiosas (SIDA, Hep - B - C₃) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Expositiva ➤ Demostrativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyector de película • Televisor • Película • Desinfectante • Agua • Papel Toalla 	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilancia y cumplimiento de las Normas • Porcentajes de trabajadores manuales con cambio de aptitud en el HGNAS 	

ANEXO No.7

MANUAL DEL PROGRAMA

INDICE

	<i>Págs..</i>
INTRODUCCIÓN	3
GLOSARIO	5
Definición de Conceptos	6
Tipos de desechos Peligrosos	7
Los Desechos Bio Infecciosos	8
Los Desechos Químicos	9
Manejos Adecuado de los Desechos Sólidos Hospitalarios	
Peligrosos	12
Cadena de Responsabilidad	12
Normas y Procedimiento de manejo adecuado de los Contenedores	13
Normas de Higiene Personal	14
Recomendaciones	21
Bibliografía	26

INTRODUCCIÓN

Cada Instalación por muy modesta que sea, requiere manejar responsablemente los materiales que descarta, ya que se ha demostrado que el mal manejo de los desechos produce enfermedades, que algunas veces pueden ser graves y mortales y fácilmente pueden prevenirse.

Además hay que realizar una seria intervención, capaz de inducir en todas las fases de manejo y gestión de los desechos, tanto al interior como al exterior de la instalación generadora, partiendo de la segregación, hasta llegar a la disposición final. Esta tarea se puede realizar inicialmente motivando a todo el personal de salud, fortalecimiento sus conocimientos y capacidades.

La responsabilidad del personal de salud es doble: Protegerse así mismo y protección a los demás.

La finalidad de este manual, destinado a los trabajadores manuales en salud, es para señalar el alto riesgo que ellos corren durante el desarrollo de sus tareas y por otra parte, ilustrar cómo deben realizar correctamente operaciones de acumulación, recolección, transporte interno y almacenamiento temporal. El papel que realizan estos trabajadores, al igual que los otros que intervienen en el proceso del manejo de los Desechos Sólidos Hospitalarios Peligrosos, son de gran importancia ya que todos forman parte de

una cadena interdependiente en la que un error o descuido de uno afecta al otro y compromete la eficacia de todo el sistema.

Este manual es novedoso. representa una comunicación sencilla con imágenes que pueden resultar eficaz para mostrar comportamiento y procedimiento que teóricamente pueden ser demasiados tediosos.

Además, despierta el interés y curiosidad para leerlo, permitiendo así una amplia aceptación del mismo, ya que los dibujos complementan la teoría y por sí solo aclara las dudas del trabajador.

*PROGRAMA DE EDUCACION PARA TRABAJADORES
MANUALES AL MANIPULAR DESECHOS SÓLIDOS
HOSPITALARIOS PELIGROSOS*

¿Qué son los Desechos Sólidos Hospitalarios?

Son los residuos producidos por una Instalación de Salud.



¿Qué son los Desechos Comunes?

No es más que los desechos que genera en casa y oficina.



¿Qué son los desechos Peligrosos?

Son aquellos que afectan la salud de las personas y el medio ambiente.



TIPOS DE DESECHOS PELIGROSOS

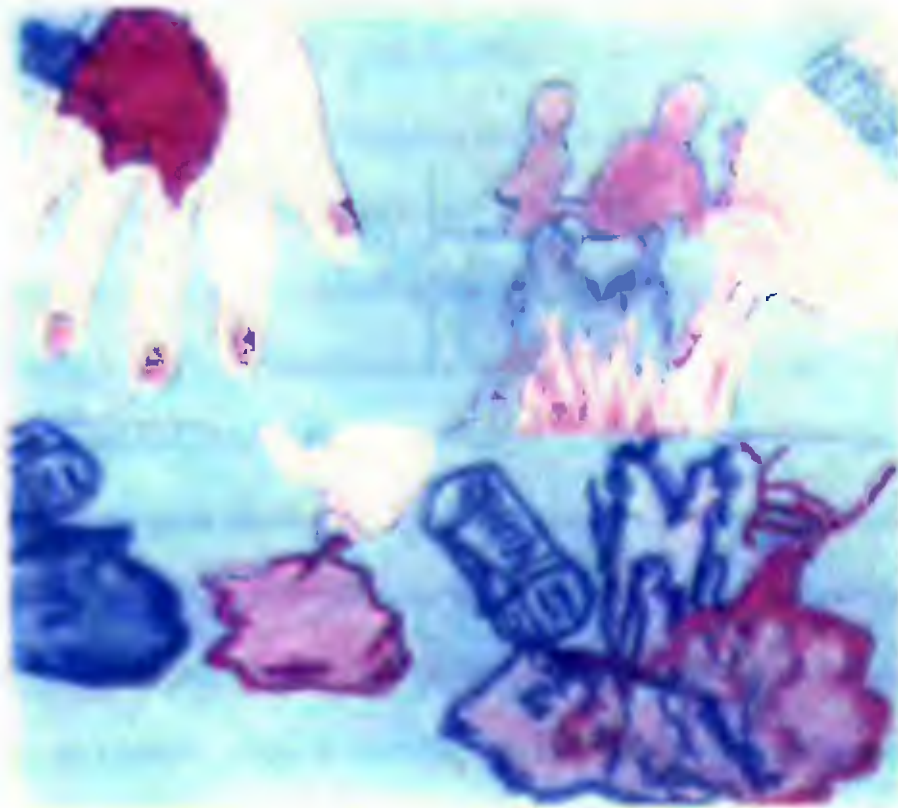
A. LOS DESECHOS BIO -INFECCIOSOS

Son aquellos que por haber entrado en contacto con sangre o líquidos corporales pueden transmitir enfermedades graves como el SIDA, la HEPA LUIS B Y Cetc. Y en muchos casos, mortales.



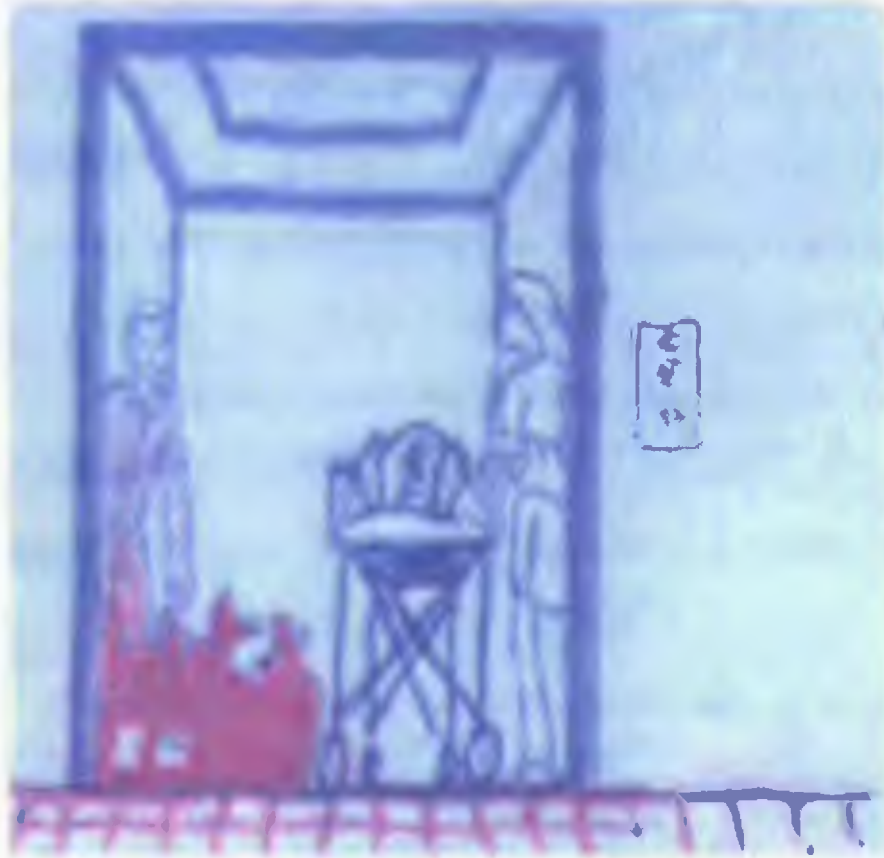
B. LOS DESECHOS QUÍMICOS

Pueden causar graves lesiones tales como Quemaduras, Intoxicaciones, debido a que pueden ser tóxicos, Explosivos, corrosivos, inflamables.

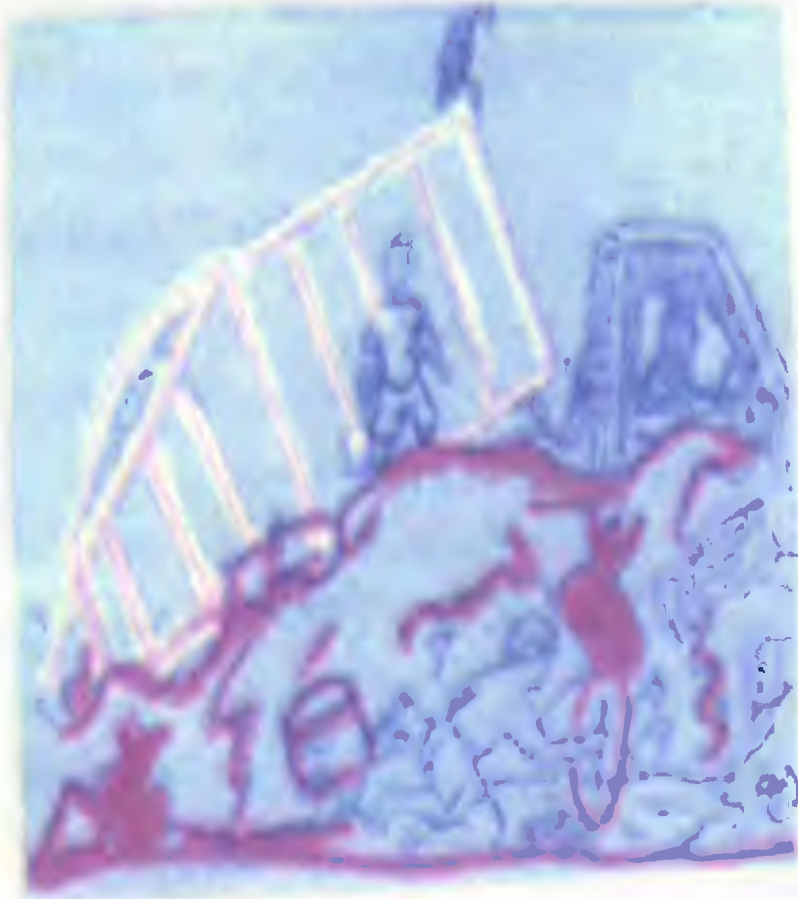


Consecuencia del Mal Manejo de los Desechos Sólidos Hospitalarios Peligrosos.

- ▶ Si los Desechos peligrosos son manejados sin cuidado, pueden poner en peligro no sólo la salud del personal, sino también la del paciente y visitantes



- Si los Desechos Hospitalarios no se clasifican adecuadamente el 100% de los desechos se vuelve peligroso.
- Al llegar al vertedero se transforman en un peligro para La población y el Medio Ambiente.



MANEJO ADECUADO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS PELIGROSOS

- Los Desechos Peligrosos deben separarse de los Comunes
- Envasarse en Recipientes apropiadamente y en el mismo lugar donde se generan
- Se debe transportar en el elevador vacío y fuera de horas de visitas, y de reparto de comida
- El trabajador Manual debe conocer los diferentes recipientes y saber que se transporta en ellos

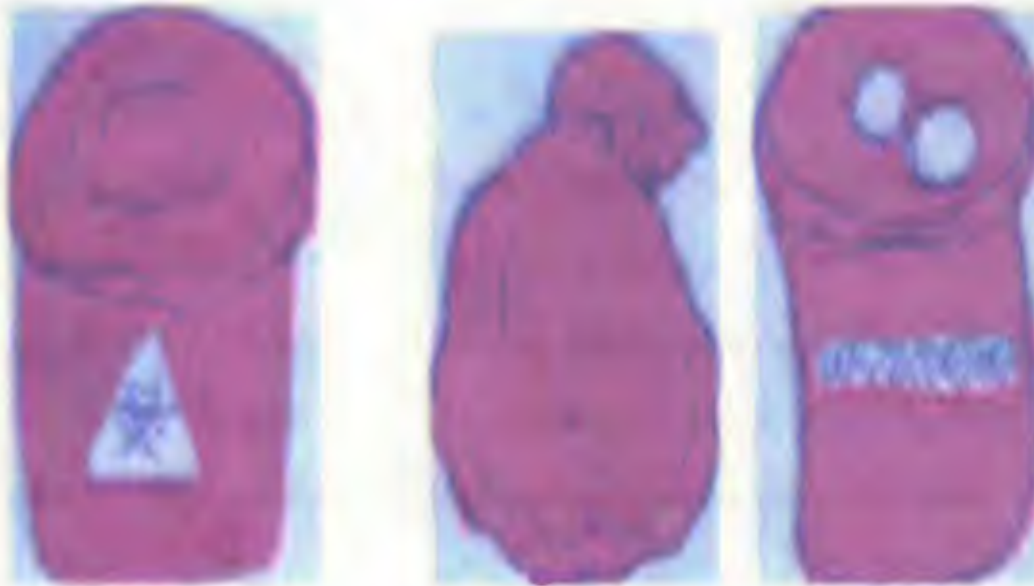
Todo esto permite Reducir sustancialmente los Riesgos

CADENA DE RESPONSABILIDAD

- Un Manejo adecuado y seguro de los Desechos Sólidos Hospitalarios Peligrosos empieza con su correcta separación
- Todos somos parte de una larga cadena en que cada error o descuido puede repercutir en los anillos siguientes de la cadena
- Así cualquier error o descuido nuestro puede afectar a los trabajadores que manejan los Desechos Sólidos Hospitalarios Peligrosos
- Afectará a un personal ingenuo y al medio ambiente y puede también difundir epidemia

NORMAS Y PROCEDIMIENTO DE MANEJO ADECUADO DE LOS CONTENEDORES

1. *Deben estar correctamente segregados e Identificados*



2. *El transporte debe ser separado de los desechos comunes y apropiadamente.*
3. *Toda Institución de Salud debe contar con Instrucciones para la Limpieza en caso de Derrame.*

MATERIALES BÁSICOS PARA CONTROL DE DERRAME B10- INFECCIOSOS

Procedimientos de Limpieza de Derrame. (Mural de Instrucción para Limpieza)



Guantes, Ropa protectora, lentes y mascarilla de seguridad



Desinfectante químico apropiado Hipoclorito al 50% Revise siempre la dilución y fecha de vencimiento.



Material absorbente Hojas de papel Material Absorbente

Bolsas para Bio-Infeciosos Y Contenedores para transportarlas



Contenedores para punzo cortantes y pinzas para recoger vidrios rotos Punzo cortantes.

Formulario de accidente y lapicero



Lo correcto cuando esta vestido correctamente



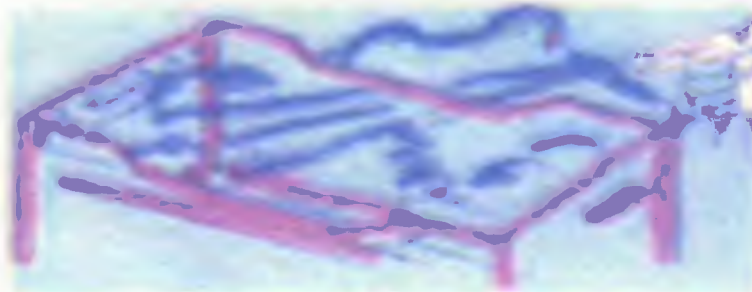
NORMAS DE HIGIENE EN EL LUGAR DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL

La higiene del lugar de Almacenamiento disminuye los peligros de infecciones y accidentes. La limpieza con equipos rociadores o con abundante agua jabón y cloros.

- A•** *El Almacén deberá limpiarse y desinfectarse cada vez que se vacié*



- B•** *Los contenedores para Desechos infecciosos deberán Lavarse y desinfectarse todos los días.*



C. Los carros de transporte deben Limpiarse y desinfectarse.



D. En caso de derrame observe los procedimientos según el Tipo de sustancia derramada.

RECOMENDACIÓN

Siempre que trabajes con equipos rociadores que producen salpicaduras use mascarilla y lente de protección.



NORMAS DE HIEGENE PERSONAL

Las manos son el principal vector de transmisión de gérmenes y bacterias.

- No lleve comidas a la boca con las manos sucias.
- Lávese las manos frecuentemente y siempre que se quite los guates o vaya a la sala de descanso para beber, comer etc.

1. Humedezca las manos
2. Aplique jabón en todos los dedos, debajo de las uñas y entre los dedos.



3. Si es necesario use un cepillo para eliminar sustancias que ofrezca resistencia.
4. Junte las manos y frótelas haciendo movimientos de rotación y fricción mientras cuente hasta 20.
5. Lave los dedos y entrelácelos para frotar los espacios inter-digitales. Haciendo movimientos hacia arriba y abajo.
6. Enjuague



7. Séquelas perfectamente haciendo uso de toallas desechables o al aire.
8. Asegúrese de que el lavado quede bien limpio antes de que usted salga.
9. Si es necesario aplique loción desinfectante para manos.



**DENTRO DE LAS NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO
DEBEMOS TAMBIEN:**

- a Ser Vacunados contra la Hepatitis B

- b Disponer y utilizar los equipos de seguridad Personal
 - Guantes de goma gruesos
 - Botas de hule
 - Batas
 - Mascanlla y lentes

- c Disponer de materiales para higiene personal jabón, desinfectantes y un baño con lavamanos y regadera

ANEXO No.8

EVALUACIÓN

COLOQUE UNA C SI SUS RESPUESTA ES CIERTA Y F SI LA RESPUESTA ES FALSA

1 _____. Los desechos peligrosos son los que afectan la salud humana y el medio ambiente

2 _____. Los desechos comunes son similares a los domésticos

3 _____. Amenaza es cualquier situación que pueda representar un peligro

4 _____. La vulnerabilidad son la exposición a una Situación de peligro

5 _____. Accidente es la combinación de amenaza solamente

6 _____. Los desechos peligrosos son, jeringuillas, bisturí, grasas con sangre y parte de un órgano

7 _____. Los desechos comunes son jeringuillas, gasas con sangre, residuos de aislamientos

8 _____. Los Desechos Bioinfecciosos pueden transmitir enfermedades graves como SIDA, Hepatitis, etc

9 _____. Los Desechos Bioinfecciosos pueden causar la muerte

10 _____. Los desechos químicos pueden causar lesiones graves

11 _____. Los desechos hospitalarios peligrosos deben manejarse muy cuidadosamente

12 _____. Los desechos hospitalarios al llegar al vertedero se transforman en peligrosos

13. _____. Considera que los desechos peligrosos deben separarse de los comunes

- 14 _____ Considera usted que el trabajador manual debe conocer los diferentes recipientes
- 15 _____ Usted cree que hay que tener un procedimiento escrito cuando derrames
- 16 _____ El equipo que se debe usar cuando hay derrame es guantes, ropa protectora, lentes, mascarilla de seguridad
- 17 _____ Usted cree necesario verificar fecha de vencimiento de los productos desinfectante
- 18 _____ Cuando hay derrame se debe usar material absorbente, hojas de papel absorbente
- 19 _____ Dentro de las normas de Higiene en el lugar de almacenamiento temporal dice que hay que limpiar y desinfectar el área cada vez que vacié
- 20 _____ Los contenedores deben desinfectarse todos los días
- 21 _____ Cuando trabaja con equipo rodador debe usar mascarilla y lente de protección
- 22 _____ entro de las normas de Higiene Personal, las manos son el principal vector de transmisión de gérmenes y bacterias.
- 23 _____ Considera que antes de salir al comedor debe lavarse las manos con toda la técnica apropiada
24. _____ Dentro de las normas de Higiene y Seguridad en el trabajador es esencial que el trabajador este vacunado contra la Hepatitis B
- 25 _____ Considera usted que la institución debe ofrecerle el equipo de seguridad para laborar.

ANEXO No.9

ANEXO

DESCRIPCIÓN DE CLASES OCUPACIONAL INSTITU

PROYECTO:

PROYECTO DE MODIFICADOS

Base:

TRABAJADOR MANUAL	ADSA0023
--------------------------	-----------------

Ejecutar las tareas prevista ene 1 puesto y aquellas afines al mismo, según sea necesario

Programar las propias tareas de función de las prioridades y carga de abajo que se le establezcan

REQUISITOS MINIMOS

Experiencia laboral previa

Ninguna

cación formal necesaria

ón No formal necesaria

os necesarios Prácticos propios del oficio

5 Condiciones Personales

Habilidad para Interpretar y seguir instrucciones orales y escritas.

Destreza en el manejo o usó del equipo, Instrumentos y materiales propios del oficio.

6 Otros Requisitos

Poseer certificados de buena salud

EFFECTOS CUANTITATIVOS

Edad: 18 años

ANEXO

DESCRIPCIÓN DE CLASES OCUPACIONAL INSTITU

PROYECTO:

PROYECTO DE MODIFICADOS

Base:

TRABAJADOR MANUAL

ADSA0023

Ejecutar las tareas prevista ene 1 puesto y aquellas afines al mismo, según sea necesario

Programar las propias tareas de función de las prioridades y carga de abajo que se le establezcan

REQUISITOS MINIMOS

1 Experiencia laboral previa

Ninguna

2 Educación formal necesaria

3 Educación No formal necesaria

Ninguna

4 Conocimientos necesarios Prácticos propios del oficio

5 Condiciones Personales

Habilidad para Interpretar y seguir instrucciones orales y escritas.

Destreza en el manejo o uso del equipo, Instrumentos y materiales propios del oficio

6 Otros Requisitos

Poseer certificados de buena salud

EFFECTOS CUANTITATIVOS

Edad: 18 años