



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina
Unidad de Posgrado
Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

**Manejo de residuos sólidos hospitalarios según grado
de capacitación en el personal de salud**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Medicina Integral y Gestión
en Salud

AUTOR

Zenaida Victoria BARRIGA RODRÍGUEZ

ASESOR

Augusto Alfredo QUISPE CHAU

Lima, Perú

2011



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Barriga Z. Manejo de residuos sólidos hospitalarios según grado de capacitación en el personal de salud [Trabajo de investigación]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2011.

INFORME DE ESTUDIO DE INVESTIGACION PARA OPTAR TITULO DE ESPECIALISTA

I-DATOS GENERALES:

- 1.1 Título
- 1.2 Área de Investigación
- 1.3 Autor
- 1.4 Asesor
- 1.5 Institución
- 1.6 Entidad o persona con quien se coordinó el Proyecto
- 1.7 Duración
- 1.8 Clave del Proyecto

II-PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

- 2.1 Planteamiento del Problema
 - 2.1.1 Designación del Problema
 - 2.1.2 Antecedentes del Problema
 - 2.1.3 Fundamento
 - Marco teórico
 - 2.1.4 Formulación del Problema
- 2.2 Hipótesis
- 2.3 Objetivos de la Investigación
 - 2.3.1 Objetivo General
 - 2.3.2 Objetivo Especifico
- 2.4 Evaluación del Problema

2.5 Justificación e Importancia del Problema

2.5.1 Justificación Legal

2.5.2 Justificación Teórico-Conceptual

2.5.3 Justificación Práctica

III METODOLOGÍA

3.1 Tipo de Estudio

3.2 Duración de la Investigación

3.3 Muestra de Estudio

3.4 Variables de Estudio

3.4.1 Independiente: Capacitación al Personal

3.4.2 Manejo de Residuos Sólidos

3.5 Operacionalización de Variable

3.6 Método de Trabajo

3.7 Procesamiento y Análisis de Datos

IV RESULTADOS

V DISCUSIÓN

VI CONCLUSIONES

VII BIBLIOGRAFIA

VIII ANEXOS

I. DATOS GENERALES:

1.1 TITULO: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS SEGÚN GRADO DE CAPACITACIÓN EN EL PERSONAL DE SALUD.

1.2 AREA DE INVESTIGACIÓN: Area de Salud, en el cono norte de Lima (Hospital Sergio Bernales)

1.3 Dra. Zenaida Barriga Rodríguez.

1.4 Asesor: Dr. Augusto Quispe Chau.

1.5 Institución: Ministerio de Salud (Hospital Sergio Bernales)

1.6 Entidad o persona con quien se coordino el proyecto:

Dr. Victor Raúl García

Sub-Director del Hospital Sergio Bernales

1.7 Duración: Dos meses.

II. PLANTAMIENTO DEL ESTUDIO

2.1 PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1.1 Descripción del Problema:

Hace algunos años el crecimiento hospitalario y la gran demanda de pacientes al Hospital Sergio Bernales creo una problemática, donde se pudo

observar que la parte posterior del terreno sin construir asignado al Hospital se convirtió en punto de desechos del hospital, que eran depositados por el personal limpieza del mismo, en espera de que el camión recolector los traslade al los puntos de acopio correspondientes (laderas del Chillón entre otros).

No todo el personal de limpieza contaba con equipamiento protector, asimismo, no todos habían sido capacitados en bio seguridad, lo cual ponía en riesgo su propia salud y la del resto trabajadores y de usuarios.

El adecuado manejo de residuos sólidos hospitalarios por parte del personal de salud es de suma importancia, pues tiene implicancia en la salud ocupacional, salud pública y salud ambiental.

La falta de políticas definidas de Gestión Ambiental, así como la carencia de sistemas de tratamiento de residuos sólidos hospitalarios, son factores no controlados que adecuadamente manejados reducirían la propagación de enfermedades y epidemias.

Por lo antes descrito surge la inquietud de evaluar los conocimientos de los trabajadores de limpieza, y del impacto de la capacitación en la mejora de las medidas de bio seguridad en el Hospital Sergio Bernales. Asimismo, Sería importante hacer extensiva esta evaluación a todos los establecimientos de salud del Cono Norte.

2.1.2 Antecedentes del Problema:

El manejo de residuos sólidos hospitalarios (R.S.H) en el Perú desde hace varias décadas es muy precario, con deficiencias en el ámbito externo e interno del nosocomio; eso acarrearía consecuencias en la salud de las personas (M. MIGUEL, 1987; empresa de servicios municipales de Lima)

P. TELLO reporta (1991), que el 85 % de los centros hospitalarios (Públicos como Privados) tienen un servicio de limpieza propia, sin embargo su personal no ha recibido adecuada capacitación.

También el almacenamiento final en el 71% de los establecimientos se realiza al aire libre, sin contar con las condiciones de infraestructura adecuada y es frecuente que se contamine; suelos, agua, aire.

La información sobre las características epidemiológicas del manejo de los residuos sólidos hospitalarios es insuficiente, la última es la proporcionada por el Ministerio de Salud (MINSa) a través de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), en el documento el Diagnostico Situacional de Manejo de Residuos Sólidos de Hospitales Administrados por el MINSa (Programa de Fortalecimiento de Servicios de Salud PFSS del Ministerio de Salud, 1995 p.p.23-28); estudio que se realizó en hospitales de Tumbes, Trujillo, Ica, Cuzco, Huancayo e Iquitos, en el marco del proyecto de manejo de residuos sólidos hospitalarios componente del PFSS. Referido de las tecnologías de tratamiento de residuos sólidos de establecimientos de salud que se realizaron en el año 2008.

2.1.3 Fundamento

Marco Teórico:

El proyecto de Reglamento para el manejo de Residuos Sólidos de los establecimientos de Salud tiene como finalidad:

Artículo 1:

1.1 Controlar los riesgos a la salud ocupacional pública y ambiental, generados por el manejo inadecuado de los residuos sólidos en establecimientos de salud.

1.2. Facilitar la coordinación intersectorial y promover el manejo adecuado de los residuos sólidos de los establecimientos de salud, tanto en el ámbito intra como extrainstitucional.

1.3 Definir las normas técnicas en las etapas de generación, acondicionamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final.

En el artículo 2: Se establece que el objetivo del reglamento es regular el manejo integral de los residuos sólidos, tanto al interior como al exterior de los establecimientos de salud. (extracto de reglamento para el manejo de residuos sólidos de los establecimientos de salud – DIGESA).

DIGESA intervendría en 4 áreas de trabajo:

- Asistencia técnica
- Implementación con materiales
- Capacitación con construcción de ambiente para almacenamiento central
- Tratamiento de residuos

Lo que se ha llegado a implementar, ya en el hospital es: a) "Asistencia Técnica"- a través de la implementación del Sistema de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios al interior de los Servicios y la construcción de la planta de tratamiento de Residuos Sólidos Hospitalarios.

b)"Capacitación"

La capacitación se dio; a dos grupos de personal hospitalario:

- Grupo "OPER", que reúne a personal multidisciplinario de nivel operativo.
- Grupo "GECO", que reúne a personal multidisciplinario de nivel gerencial y coordinador del hospital.

Esta capacitación se llevo a cabo a través de un seminario taller; cuyo objetivo es proporcionar en todos los niveles ocupacionales los conocimientos, las actitudes y el adecuado manejo de los desechos hospitalarios; que garanticen una disminución de los riesgos a la salud de la comunidad hospitalaria y del medio ambiente.

Lo que el presente trabajo busca, es evaluar el grado de impacto obtenido de la capacitación; como influyó en el personal y en el manejo de residuos sólidos hospitalarios.

Para lo cual los resultados obtenidos en el hospital Sergio Bernales (Collique); serán comparados con resultados obtenidos en otro hospital de Lima que no haya recibido capacitación (por lo menos no dentro del plan piloto)

En los últimos años ha cobrado cada vez más trascendencia en todo el mundo, especialmente en los países más desarrollados, todos los problemas relacionados con los diferentes tipos de residuos que se generan en una comunidad, o sea residuos domiciliarios, hospitalarios, industriales, químicos, radioactivos. Los grupos ecologistas han contribuido, sobre todo en los países europeos, a fomentar la discusión del tema.

Dentro de este marco la "basura" producida en los hospitales no atrajo la atención de la prensa y el público en general hasta el advenimiento del SIDA, en la década del 80, y el Cólera en la década del 90 y actualmente la Hepatitis B.

La interrelación de todos estos factores ha llevado a que en muchas ocasiones los intentos de legislar, ordenar, sistematizar todos los procedimientos vinculados con el manipuleo, transporte y eliminación de la basura estuvieran fuertemente influenciados y se arribara a la confección de normas que no cumplían con criterios de razonabilidad y se ajustaran a la valoración de la ecuación costo-beneficio. Pese a ello, el saldo positivo es que este tema, el de la basura en general y el de los residuos hospitalarios en particular, fueron abordados desde distintos ángulos por la comunidad médica y las autoridades, hasta el 21 de Julio del 2000 la única legislación vigente era

El Reglamento de Aseo Urbano DS037-83-SA, fecha en la cuál se promulga la Ley General de

Residuos Sólidos, cuya reglamentación toca directamente estos aspectos, que entrará en vigencia a partir del 2001.

En la década del 80, con la aparición del SIDA, varios países de Europa y los EE.UU. establecen normas regulatorias. Francia en 1982; Alemania revisa su

normatización en 1983; Holanda establece normas en 1985. La EPA (Agencia para la protección del medio ambiente de los EE.UU.) dicta sus normas en 1986.

Todos estos códigos, salvo pocas excepciones, conducen a considerar como "residuos sanitarios especiales", entre el 10 Y 25% del total de los residuos hospitalarios producidos (aproximadamente entre 400 y 1 000 gramos/cama/día).

La tendencia creciente de adoptar las denominadas "precauciones universales" hace que se generen mayores cantidades de residuos (1.5 – 2 kg/ cama /día) como en Francia, Bélgica e Inglaterra.

Posteriormente se comienzan a revisar normas, valorando los riesgos reales de infectividad, y varios organismos oficiales recomiendan adoptar criterios más restrictivos: CDC (Centro de Control de Enfermedades de Atlanta, EE.UU.), Ministerio de Salud alemán, Consejo Nacional de Hospitales de Holanda. Sin embargo estas normas son aceptadas parcialmente.

A fines de la década del 80, comienzan a clausurarse hornos patológicos hospitalarios debido al grado de contaminación que generan, especialmente provocado por la gran cantidad de plásticos clorados. En Alemania se cierran más del 50% de los hornos instalados. (bibliografía)

A partir de 1986, debido a los grandes volúmenes de residuos hospitalarios regulados o especiales, aparecen empresas privadas que se encargan del envasado, transporte y tratamiento fuera del hospital, en centros especialmente diseñados, convirtiéndose en negocio rentable.

Desde 1989, en diversos países (EE.UU., Holanda, Alemania, España) se crean grupos de trabajo integrados por entes públicos y privados para evaluar el problema en su real dimensión en cuanto a la repercusión de los "residuos hospitalarios" en la salud pública.

Las conclusiones son precisas: la mayoría de los residuos hospitalarios no implica un riesgo mayor que los residuos sanitarios urbanos. Solamente un reducido grupo de residuos infecciosos requieren tratamiento especial.

A partir de 1991 en algunos países europeos comienza la aplicación de los criterios recién mencionados para los residuos hospitalarios.

CONCEPTO RESIDUO INFECCIOSO:

Esto que parece algo obvio, es de capital importancia dado que alrededor del mismo gira todo lo concerniente al problema de los residuos hospitalarios.

En este punto no hay total coincidencia entre diferentes organismos públicos de países desarrollados: CDC, EPA (Agencia para el control ambiental de EE.UU.), MOWA (Grupo de trabajo para el tratamiento de los residuos hospitalarios de EE.UU.) Para la EPA se considera "residuo infeccioso" a "aquél que es capaz de producir una enfermedad infecciosa". Como no existe un test lo suficientemente confiable para valorar la infectividad de los residuos, es que esta definición queda marcada con una gran subjetividad, lo que conduce a que los volúmenes de residuos infecciosos dentro de los residuos hospitalarios tengan una gran variabilidad, siendo este punto donde no concuerdan las regulaciones actualmente vigentes.

Para el análisis más preciso de este concepto se deben tener en cuenta los siguientes requisitos básicos:

- Presencia de un agente infeccioso en el residuo.

Concentración suficiente del agente infeccioso, como para tener capacidad infectiva.

- Presencia de un huésped susceptible.

Presencia de una puerta de entrada para el acceso del germen al huésped.

A modo de ejemplo, podemos citar que el CDC se considera residuo infeccioso a:

- Residuos microbiológicos: medios de cultivo y todo material empleado en el laboratorio de microbiología para el cultivo y conservación de agentes microbianos.
- Sangre y productos derivados de la sangre.
- Tejidos y órganos humanos.
- Todo instrumental o material punzo-cortante (agujas)
- Restos anatómicos parciales o completos de animales contaminados empleados en investigación.

CARACTERIZACION DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

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 parámetros más importantes para la caracterización de los residuos, así como la metodología para efectuar los análisis se presentan a continuación.

Los análisis 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 la frecuencia de recojo, para lo cual se debe saber:

- 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 son 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 (fosfatos);
- 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 proporciona un elevado porcentaje de azufre por la gran cantidad de sulfatos existentes.

Para el reciclaje es necesario saber:

- procedencia de los residuos
- composición física de los residuos
- Cantidad de cada componente

2.1.4 Formulación del problema:

¿Cómo afecta la falta de capacitación de los trabajadores de limpieza del Hospital Sergio Bernal en el adecuado manejo de residuos sólidos hospitalarios?

2.2 HIPOTESIS

La capacitación del personal de limpieza del Hospital Sergio Bernales determina un mejor manejo de residuos sólidos hospitalarios o bio contaminados.

2.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.3.1 Objetivo General

Evaluar el buen manejo de los residuos sólidos hospitalarios y el grado de conocimiento de los mismos por parte de los trabajadores de limpieza del Hospital Sergio Bernales.

2.3.2 Objetivo Específico

- Calificar el conocimiento del personal de salud en cuanto a manejo de residuos sólidos en base al Reglamento de Manejo de Residuos sólidos de Establecimientos de salud Minsa.

2.4 EVALUACIÓN DEL PROBLEMA

El tema en cuestión es de suma importancia debido a que el buen manejo de los residuos sólidos hospitalarios depende en un mayor porcentaje de la capacitación que tengan los trabajadores de limpieza, ya que son ellos lo que se encargan de la manipulación directa. Siendo también importante la capacitación de todos los trabajadores de Salud.

Resulta de interés y necesidad, realizar esta investigación por que con ello se podrá dar un diagnostico del conocimiento de los trabajadores de limpieza y por consiguiente conocer como están realizando el manejo de residuos sólidos hospitalarios.

Cabe mencionar que los residuos sólidos hospitalarios finalmente llegan al mismo punto de deshecho junto con la basura común, lo que no evitaría que los recicladores de basura estén en riesgo de contraer infecciones por residuos bio contaminados.

2.5 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL PROBLEMA

2.5.1 Justificación Legal:

Ley 27314 Ley General de Residuos Sólidos, de fecha 20 de julio del año 2000. En dicha ley nos indica claramente que parte de su objetivo es dar protección de la salud a la ciudadanía y dar el bienestar a la persona humana.

“Ley 27314:...

“Artículo 4.- Lineamientos de política

La presente Ley se enmarca dentro de la Política Nacional del Ambiente y los principios establecidos en la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente. La gestión y manejo de los residuos sólidos se rige especialmente por los siguientes lineamientos de política, que podrán ser exigibles programáticamente, en función de las posibilidades técnicas y económicas para alcanzar su cumplimiento:...

3. Establecer un sistema de responsabilidad compartida y de manejo integral de los residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, a fin de evitar situaciones de **riesgo e impactos negativos a la salud humana y el ambiente**, sin perjuicio de las medidas técnicamente necesarias para el manejo adecuado de los **residuos sólidos peligrosos**. Este sistema comprenderá, entre otros, la responsabilidad extendida de las empresas que producen, importan y comercializan, bienes de consumo masivo y que consecuentemente, contribuyen a la generación de residuos en una cantidad importante o con características de peligrosidad.”

“Artículo 10.- Del rol de las Municipalidades

Las municipalidades provinciales son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a éstos, en todo el ámbito de su jurisdicción, efectuando las coordinaciones con el gobierno regional al que corresponden, para promover la ejecución, revalorización o adecuación, de infraestructura para el

manejo de los residuos sólidos, así como para la erradicación de botaderos que pongan en riesgo la salud de las personas y del ambiente.

Están obligadas a:

1. Planificar la gestión integral de los residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, compatibilizando los planes de manejo de residuos sólidos de sus distritos y centros poblados menores, con las políticas de desarrollo local y regional y con sus respectivos Planes de Acondicionamiento Territorial y de Desarrollo Urbano.

2. Regular y fiscalizar el manejo y la prestación de los servicios de residuos sólidos de su jurisdicción.

3. Emitir opinión fundamentada sobre los proyectos de ordenanzas distritales referidos al manejo de residuos sólidos, incluyendo la cobranza de arbitrios correspondientes.

4. Asegurar la adecuada limpieza de vías, espacios y monumentos públicos, la recolección y transporte de residuos sólidos en el Distrito del Cercado de las ciudades capitales correspondientes.

5. Aprobar los proyectos de infraestructura de residuos sólidos del ámbito de gestión municipal.

6. Autorizar el funcionamiento de la infraestructura de residuos sólidos del ámbito de gestión municipal y no municipal, con excepción de los indicados en el Artículo 6 de la presente Ley.

7. Asumir, en coordinación con la autoridad de salud de su jurisdicción y el Ministerio del Ambiente, o a pedido de cualquiera de dichas autoridades, según corresponda, la prestación de los servicios de residuos sólidos para complementar o suplir la acción de aquellos distritos que no puedan hacerse cargo de los mismos en forma adecuada o que hayan sido declarados en emergencia sanitaria o

ambiental. El costo de los servicios prestados deberá ser sufragado por la municipalidad distrital correspondiente.

8. Adoptar medidas conducentes a promover la constitución de empresas prestadoras de servicios de residuos sólidos indicadas en el Artículo 27 de la presente Ley, así como incentivar y priorizar la prestación privada de dichos servicios.

9. Promover y garantizar servicios de residuos sólidos administrados bajo principios, criterios y contabilidad de costos de carácter empresarial.

10. Suscribir contratos de prestación de servicios de residuos sólidos con las empresas registradas en el Ministerio de Salud.

11. Autorizar y fiscalizar el transporte de residuos peligrosos en su jurisdicción, en concordancia con lo establecido en la Ley N° 28256, Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, con excepción del que se realiza en las vías nacionales y regionales.

12. Implementar progresivamente programas de segregación en la fuente y la recolección selectiva de los residuos sólidos en todo el ámbito de su jurisdicción, facilitando su reaprovechamiento y asegurando su disposición final diferenciada y técnicamente adecuada.

Las municipalidades distritales y las provinciales en lo que concierne a los distritos del cercado, son responsables por la prestación de los servicios de recolección y transporte de los residuos sólidos municipales y de la limpieza de vías, espacios y monumentos públicos en su jurisdicción. Los residuos sólidos en su totalidad deberán ser conducidos directamente a infraestructuras de residuos autorizadas por la municipalidad provincial, estando obligados los municipios distritales al pago de los derechos correspondientes.

Las municipalidades deben ejecutar programas para la progresiva formalización de las personas, operadores y demás entidades que intervienen en el manejo de los residuos sólidos sin las autorizaciones correspondientes.”

“DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS, TRANSITORIAS Y FINALES

Décima.- Definición de términos

21. RESIDUOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE ATENCIÓN DE SALUD

Son aquellos residuos generados en los procesos y en las actividades para la atención e investigación médica en establecimientos como: hospitales, clínicas, centros y puestos de salud, laboratorios clínicos, consultorios, entre otros afines.

Estos residuos se caracterizan por estar contaminados con agentes infecciosos o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos que son de potencial peligro, tales como: agujas hipodérmicas, gasas, algodones, medios de cultivo, órganos patológicos, restos de comida, papeles, embalajes, material de laboratorio, entre otros.”

“REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS, TRANSITORIAS Y FINALES

Décimo Segunda.- Modificación y complementación del reglamento

Por resolución del Ministro de Salud se aprobarán las disposiciones modificatorias y complementarias que puedan corresponder al presente Reglamento.

ANEXO 4

LISTA A: RESIDUOS PELIGROSOS

A4.0 RESIDUOS QUE PUEDEN CONTENER CONSTITUYENTES INORGÁNICOS U ORGÁNICOS

A4.2 Residuos de establecimientos de atención de salud y afines; es decir residuos resultantes de práctica médica, enfermería, dentales, veterinaria o actividades similares, y residuos generados en hospitales u otras instalaciones durante actividades de investigación o el tratamiento de pacientes, o de proyecto de investigación.”

“RESOLUCION MINISTERIAL N° [217-2004-MINSA](#)

CONCORDANCIAS: R.M. N° 179-2005-MINSA (Aprueban Norma Técnica de Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalarias)

Lima, 25 de febrero de 2004

Vistos, el OFICIO N° 381-2004-DGSP/MINSA de la Dirección General de Salud de las Personas, el OFICIO N° 0878-2004/DG/DIGESA de la Dirección General de Salud Ambiental y el INFORME N° 257-2004-OGAJ de la Oficina General de Asesoría Jurídica;

CONSIDERANDO:

Que, conforme a lo establecido en los artículos 50 y 55 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por el Decreto Supremo N° 014-2002-SA, tanto la Dirección General de Salud de las Personas como la Dirección General de Salud Ambiental, son órganos técnico-normativos del Ministerio de Salud que establecen las normas y control del desarrollo de las estrategias sanitarias para proteger la salud de las personas y la salud ambiental;

Que, en tal sentido, la Dirección General de Salud de las Personas y la Dirección General de Salud Ambiental han elaborado la Norma Técnica: “Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios”, cuyo objetivo general es, contribuir con el

control de los riesgos de daño a la salud de las personas expuestas en los establecimiento de salud, así como con los impactos en la salud pública y el medio ambiente;

Que, asimismo, la mencionada norma técnica constituye un instrumento normativo, cuyas disposiciones están dirigidas a evitar los problemas infecciosos en los establecimientos de salud, a través de la implementación de un manejo adecuado de los residuos sólidos hospitalarios, destinado a evitar la transmisión de los agentes infecciosos en el ambiente hospitalario y la comunidad, lo cual es imprescindible para la prevención y control de las infecciones;

Con las visaciones de la Dirección General de Salud de las Personas, Dirección General de Salud Ambiental, Oficina General de Asesoría Jurídica y del señor Viceministro de Salud; y,

De conformidad con lo previsto en el artículo 8, literal I) de la Ley N° 27657 - Ley del Ministerio de Salud;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar, la Norma Técnica N° 008-MINSA/DGSP-V01: "Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios", que forma parte integrante de la presente Resolución, cuyo cumplimiento es obligatorio en todos los establecimientos de salud, a nivel nacional.

Artículo 2.- Encargar, a la Dirección General de Salud de las Personas y a la Dirección General de Salud Ambiental, para que a través de las Direcciones de Salud, a nivel nacional, supervisen el cumplimiento de la citada Norma Técnica.

Artículo 3.- Disponer, que la Oficina General de Comunicaciones publique la mencionada Norma Técnica en la página web del Ministerio de Salud.

Regístrese y comuníquese.

PILAR MAZZETTI SOLER - Ministra de Salud"

2.5.2 JUSTIFICACIÓN TEÓRICO – CONCEPTUAL

Sabemos que el recurso humano es un factor vital; por que los trabajadores de salud; incluyendo Médicos Enfermeras, Técnicos de Salud y otros profesionales generan los residuos médicos infecciosos, son este personal quienes descartan materiales que luego se convierten en desechos, y también son ellos quienes están mayormente expuestos a los riesgos de los residuos antes, que estos sean depositados en contenedores de desechos. Esta es la razón por lo que los desechos deben ser pronta y directamente conducidos a los contenedores (REINHARDT Y GORDON 1991). A su vez el personal de limpieza esta en riesgo por la exposición a los desechos hospitalarios, por que son ellos quienes acarrear los contenedores de residuos hacia los lugares de almacenamiento o equipos de tratamiento.

El problema más preocupante para estos trabajadores es el que se genera por los desechos que no fueron apropiadamente colocados en los contenedores, razón por la que la protección del personal de limpieza depende mas de los trabajadores de salud.

En termino generales todo aquel trabajador que tenga contacto con residuos que no han sido convenientemente empacado e introducido en los contenedores, corre el riesgo de contraer algún tipo de patología como resultado de la manipulación de desechos.

Las acciones que se deben contemplar son:

- A) **SELECCIÓN DE PERSONAL.** Consiste en evaluar sus aptitudes, expectativas y motivaciones para el trabajo que se va a desarrollar, independientemente del cargo que ocupen en el sistema.
- B) **CAPACITACIÓN.** En las actividades de capacitación se debe contemplar el análisis de la problemática, elaborar un plan de acción, diseñar los indicadores, los instrumentos y los procedimientos para manejar los desechos adecuadamente, monitorear el desempeño y evaluar el cumplimiento de lo programado.

- C) **SEGURIDAD E HIGIENE PERSONAL.** Estas medidas contemplan aspectos de capacitación en el trabajo, conducta apropiada, disciplina, higiene personal, y son complementarias a las acciones desarrolladas en el ambiente de trabajo (iluminación, ventilación, etc.)

2.5.3 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

De la investigación realizada se obtiene que de un 51% de trabajadores de limpieza no recibió capacitación de manejo de residuos sólidos hospitalarios, lo que se correlaciona con la fase de observación en la presente investigación, donde se pudo observar que los trabajadores de limpieza tienen equipos de protección insuficientes, además falta capacitación y no hay una buena supervisión sobre el destino final de los residuos sólidos hospitalarios.

III. METODOLOGIA

3.1 Tipo de Estudio:

Descriptivo.

3.2 Duración de la investigación

Dos meses.

3.3 Muestra de Estudio

Es el 100% de los trabajadores de limpieza. Son 53 trabajadores.

3.4 Variables del Estudio

3.4.1 Variable Independiente: Capacitación al Personal.

3.4.2 Variable Dependiente: Manejo de Residuos Sólidos.

3.5 Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CRITERIO DE MEDICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
INDEPENDIENTE	Grado de conocimiento sobre manejo de R.S.H.	Manejo adecuado de R.S.H.	Nivel de capacitación del personal: bueno regular malo	Nominal, Cualitativa Cuantitativa	Encuesta
DEPENDIENTE	Manejo de R.S.H.	Seguir el Protocolo de Manejo de R.S.H.	Nivel de manejo de residuos sólidos: adecuado inadecuado	Nominal Cualitativa Cuantitativa	Encuesta

3.6 MÉTODO DE TRABAJO

ASPECTOS TÉCNICOS GENERALES

El presente es un estudio descriptivo del manejo de residuos sólidos hospitalarios del personal de salud en base al Reglamento de Manejo de Residuos sólidos de Establecimientos de salud MINSA.

ETAPA PREPARATORIA

Para su elaboración se realizó la coordinación con Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Sergio Bernal (Collique) y se contó con la Asesoría de la Dirección General de Salud Ambiental.

ETAPA DE EJECUCIÓN

Para el presente trabajo es necesario la visita o inspección de áreas hospitalarias de los servicios de alto riesgo; y verificar por medio de un instrumento el adecuado manejo de residuos hospitalarios; lo que constituye el diagnóstico de la situación actual, para lo cual se aplicará una guía de desempeño y de forma paralela la aplicación de un instrumento para evaluar el grado de conocimiento en el manejo de residuos sólidos hospitalarios y conocimiento de Normas de Bioseguridad por parte del personal de salud del área hospitalaria elegida (una encuesta cerrada) que proporcionará información sobre el grado de conocimiento que tiene el personal de salud y de forma indirecta; nos indicará que puntos se deben fortalecer en la capacitación de dicho personal.

3.7 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

Se realizó una encuesta y los resultados se procesaron en tablas y gráficos en programa excel, que se encuentran seguidamente en RESULTADOS.

IV. RESULTADOS:

Se evalúa resultados con los cuadros y graficos.

V. DISCUSIÓN

La actual discusión esta en relación a las pautas que menciona el reglamento (de fecha 22/07/2004) de la ley 27314, y la evaluación del Informe Defensorial N° 125 (27/09/2007), y los resultados encontrados en la presente investigación.

Reglamento de la Ley N° 27314, D.S N° 057-2004-PCM,

TÍTULO III

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Capítulo I

Aspectos Generales

Artículo 9.- Disposiciones generales de manejo

El manejo de los residuos que realiza toda persona deberá ser sanitaria y ambientalmente adecuado de manera tal de prevenir impactos negativos y asegurar la protección de la salud; con sujeción a los lineamientos de política establecidos en el artículo 4 de la Ley.

La prestación de servicios de residuos sólidos puede ser realizada directamente por las municipalidades distritales y provinciales y así mismo a través de Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS). Las actividades comerciales conexas deberán ser realizadas por Empresas Comercializadoras de Residuos Sólidos (EC-RS), de acuerdo a lo establecido en el artículo 61 del Reglamento.

En todo caso, la prestación del servicio de residuos sólidos debe cumplir con condiciones mínimas de periodicidad, cobertura y calidad que establezca la autoridad competente.

Artículo 10.- Obligación del generador previa entrega de los residuos a la EPS-RS o EC-RS

Todo generador está obligado a acondicionar y almacenar en forma segura, sanitaria y ambientalmente adecuada los residuos, previo a su entrega a la EPS-RS o a la EC-RS o municipalidad, para continuar con su manejo hasta su destino final.

Artículo 11.- Registros administrados por DIGESA

Las EPS-RS, las EC-RS y los auditores de residuos sólidos, deben inscribirse, según cada caso, en los registros que la DIGESA administra.

1. La inscripción en los registros indicados es requisito indispensable para otorgar toda autorización que emane de cualquier otra entidad estatal para prestar servicios de residuos sólidos o comercializarlos;

2. Los registros indicados en el presente artículo se formalizan mediante constancia de registro que la DIGESA otorga;

3. Las auditorías en residuos sólidos, serán realizadas de conformidad con las normas de fiscalización establecidas por los sectores y las municipalidades provinciales. Los sectores que no dispongan de un régimen de auditoría ambiental o equivalente, deben programar auditorías en su ámbito considerando a los auditores previstos en este artículo.

Artículo 12.- Exclusividad para el registro en la autoridad de salud

Ninguna otra autoridad, diferente a la Autoridad de Salud, podrá exigir la inscripción en registros distintos a los señalados en el artículo anterior como requisito para iniciar las actividades de prestación de servicios de residuos sólidos, comercialización de residuos, o de auditoría, según corresponda, con excepción de los regímenes de auditoría ambiental establecidos en las normas sectoriales respectivas o del régimen especial que el Ministerio de Transportes y Comunicaciones establezca para el transporte de residuos peligrosos.

Artículo 13.- Gestión de los registros a nivel regional

Mediante convenio la DIGESA podrá encargar la gestión de los registros indicados en el artículo 11 del Reglamento a las Direcciones de Salud en sus respectivas jurisdicciones; a efectos de realizar la recepción, revisión, verificación de información y remisión de la solicitud con los requisitos aplicables para el trámite respectivo ante la DIGESA quien será responsable del registro único a nivel nacional.

Artículo 14.- Responsabilidad por daños

Toda EPS-RS, EC-RS y las municipalidades que presten directamente los servicios de residuos sólidos que hagan uso o manejo indebido de los residuos, son responsables de los daños y perjuicios que ocasionen dichas acciones a la salud, al ambiente o a terceros.

Artículo 15.- Informe de operador

Las EPS-RS y EC-RS, así como las municipalidades distritales y provinciales que presten directamente los servicios de residuos sólidos, deben remitir a la Autoridad de Salud de su jurisdicción, el informe de operador respecto de los residuos que manejaron durante el mes anterior, tal como se indica en el artículo 117 del presente Reglamento, para lo cual se deberá llenar el formulario contenido en el Anexo 3 de esta norma.

Artículo 16.- Segregación

La segregación de residuos sólo está permitida en la fuente de generación o en la instalación de tratamiento operada por una EPS-RS o una municipalidad, en tanto ésta sea una operación autorizada, o respecto de una EC-RS cuando se encuentre prevista la operación básica de acondicionamiento de los residuos previa a su comercialización.

Artículo 17.- Tratamiento

Todo tratamiento de residuos previo a su disposición final, será realizado mediante métodos o tecnologías compatibles con la calidad ambiental y la salud, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento y a las normas específicas. Salvo la incineración que se lleve a cabo cumpliendo con las normas técnicas sanitarias y de acuerdo a lo establecido en el artículo 47 del Reglamento, queda prohibida la quema artesanal o improvisada de residuos sólidos.

Artículo 18.- Prohibición para la disposición final en lugares no autorizados

Está prohibido el abandono, vertido o disposición de residuos en lugares no autorizados por la autoridad competente o aquellos establecidos por ley.

Los lugares de disposición final inapropiada de residuos sólidos, identificados como botaderos, deberán ser clausurados por la Municipalidad Provincial, en coordinación con la Autoridad de Salud de la jurisdicción y la municipalidad distrital respectiva.

La Municipalidad Provincial elaborará en coordinación con las Municipalidades Distritales, un Plan de Cierre y Recuperación de Botaderos, el mismo que deberá ser aprobado por parte de esta Autoridad de Salud. La Municipalidad Provincial es responsable de su ejecución progresiva; sin perjuicio de la responsabilidad que corresponda a quienes utilizaron o manejaron el lugar de disposición inapropiada de residuos.

Artículo 19.- Recuperación de áreas de disposición final

Todo proyecto de recuperación para el uso de aquellos terrenos públicos o privados, que son o han sido rellenos sanitarios o botaderos de residuos, deben

contar con la respectiva autorización de la DIGESA de acuerdo a lo establecido en los artículos 89 y 90 del Reglamento.

"INFORME DEFENSORIAL N° 125

PONGAMOS LA BASURA EN SU LUGAR – PROPUESTAS PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES...

...2.2 Clasificación de los residuos sólidos por su origen...

...2.2.3 Residuos hospitalarios

Son aquellos que proceden de centros de salud, hospitales, clínicas e incluso casas particulares donde se brinda atención a pacientes. Los residuos hospitalarios se consideran residuos peligrosos por ser fuentes infecciosas o citostáticas (Los medicamentos denominados citostáticos son utilizados en el tratamiento de neoplasias por cuanto son capaces de inhibir el crecimiento desordenado de células, alteran la división celular y destruyen las células que se multiplican rápidamente. Su acción no es selectiva. Por lo tanto, afectan también tejidos sanos como la piel, mucosas, médula ósea, entre otros. Como son extremadamente tóxicos, requieren una manipulación especial), por contener residuos orgánicos con cargas patógenas elevadas y de alto riesgo para la salud pública. Entre los residuos clínicos peligrosos se pueden citar:

- Medicinas que han excedido su fecha de vencimiento, y que no son reutilizables.
- Citostáticos (diluidos y no diluidos).
- Material infeccioso (ropa de cama, vendajes, equipos de transfusión, etc).
- Residuos patógenos (residuos de quirófanos, sondas, agujas, bisturís, materiales punzo-cortantes, otros).
- Residuos de clínicas dentales.
- Residuos biológicos humanos o de animales.

- Residuos infecciosos humanos o de animales.
- Residuos microbiológicos o de laboratorio.
- Residuos químicos líquidos.
- Metales pesados con alta concentración de sólidos.

La composición de los residuos hospitalarios varía desde el residuo tipo residencial y comercial a residuos de tipo médico que contienen sustancias peligrosas. En la actualidad, el manejo de los residuos hospitalarios no es el más apropiado, al no existir una regulación clara al respecto.

CONCLUSIONES

1. Los residuos sólidos municipales no reciben en el país un manejo adecuado que neutralice su capacidad de causar daño al ambiente y a las personas, situación que pone en grave riesgo los derechos fundamentales a la vida, salud, trabajo, vivienda, y a vivir en un medio ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida, consagrados en la Constitución Política del Perú.
2. El Estado no ha conseguido implementar aún un sistema integral de gestión de los residuos sólidos municipales que involucre activamente a los tres niveles de gobierno: Central, Regional y Local.
3. Debido al modelo institucional ambiental peruano, el CONAM no cuenta con las funciones ejecutivas que le permitan consolidar su liderazgo a nivel nacional y responsabilizarse de la gestión de los residuos sólidos municipales. Esta situación se refleja en:
 - a. El nivel central de gobierno carece de información actualizada sobre materia prima virgen utilizada por los sistemas productivos, materia prima proveniente de los residuos utilizada en la producción, cantidad de residuos sólidos municipales generados en el país, su composición, cantidad de residuos sólidos que reciben algún tipo de tratamiento, y cantidad de residuos que van directamente al medio ambiente sin recibir tratamiento previo. Asimismo, no cuenta con estudios que

determinen el impacto ambiental y riesgo sanitario atribuible a la contaminación producida por los residuos sólidos municipales y su valorización monetaria.

b. El nivel central de gobierno no ha implementado políticas públicas específicas dirigidas a la minimización de los residuos sólidos, que incidan en la producción de bienes libres de sustancias tóxicas y que sean fácilmente reciclables o reusables.

4. La regulación sobre residuos sólidos no ha involucrado a los Gobiernos Regionales en el sistema de gestión, ni siquiera de manera subsidiaria cuando los Gobiernos Locales enfrentan problemas para cumplir sus funciones.

5. Según los resultados obtenidos en la supervisión nacional de residuos sólidos municipales realizada en mayo del 2007 a 55 gobiernos provinciales de todo el país, las municipalidades visitadas, en su mayoría:

a. No cuentan con personal capacitado en gestión de los residuos sólidos.

b. Carecen de información sobre la cantidad de residuos generada en su localidad.

c. No han regulado localmente la gestión de los residuos sólidos.

d. Pese a que carecen de una estructura de costos del valor de servicios de limpieza, cuentan con arbitrios, que muchas veces resultan insuficientes y son difíciles de cobrar.

e. De las 55 municipalidades provinciales visitadas, 48 no cuentan con un relleno sanitario, lo cual demuestra que prácticamente el 90% de los residuos generados en las municipalidades supervisadas se deposita directamente en el ambiente sin un tratamiento previo que neutralice su peligrosidad. Esta situación provoca la contaminación de los suelos, las aguas -tanto superficiales (ríos y lagos) como subterráneas- y el aire, así como la aparición de focos infecciosos, todo lo cual pone en grave riesgo la salud de las personas.

6. La inadecuada gestión de los residuos sólidos municipales determina la presencia en el ambiente de contaminantes orgánicos persistentes como las dioxinas; metales pesados como el plomo, cadmio, mercurio, entre otros; vectores de enfermedades infecciosas como mosquitos, moscas, roedores y cerdos, que son causantes o transmisores de graves enfermedades para los seres humanos y ponen en riesgo el equilibrio de los ecosistemas.

7. Según los resultados del programa de vigilancia del manejo de residuos sólidos, conducido por el Ministerio de Salud a través de la DIGESA, el riesgo sanitario promedio de las 12 ciudades monitoreadas oscila entre "alto" o "muy alto", resultados que han sido confirmados por las visitas realizadas por los comisionados de la Defensoría del Pueblo a los lugares de disposición final, quienes calificaron como "malas" las condiciones de operación, infraestructura y seguridad, entre otras, de estos lugares. En la visita realizada por los comisionados a los lugares de disposición final se constató in situ que, en por lo menos dos de cada tres,

a. Existían vectores de enfermedades infecciosas.

b. No existían sistemas de control de gases, captación y tratamiento de lixiviados, ni contaban con capas impermeables para proteger los suelo, las aguas y el aire de la contaminación.

8. Los impactos negativos (costos externos) derivados de la contaminación del ambiente son asumidos especialmente por los sectores más excluidos y menos favorecidos de la sociedad, retroalimentando y perpetuando el ciclo de pobreza y exclusión.

9. Las condiciones en que trabajan las personas que se dedican a la segregación informal de residuos son riesgosas y no compatibles con su derecho a la salud. Según la supervisión nacional de la Defensoría del Pueblo, la actividad de segregación informal de residuos se encuentra muy difundida a nivel nacional. Sin embargo, el 90% de municipalidades provinciales visitadas no cuenta con un plan para atender el problema.

10. Según lo constatado durante la supervisión nacional de la Defensoría del Pueblo, en la mayoría de los municipios visitados (95%), los trabajadores en contacto con los residuos sólidos no contaban con los implementos de seguridad ni accedían a programas adecuados de atención médica, para protegerse de los riesgos inherentes a sus tareas.

11. La adecuada gestión de los residuos sólidos, y en especial su minimización, son condiciones tanto del Desarrollo Sostenible como del crecimiento sostenible de la economía. Las funciones que el medio ambiente presta a los sistemas económicos

de provisión de materia prima virgen, renovable y no renovable, y de degradar y dispersar los desechos de la producción y el consumo, no son ilimitadas, por lo que deben ser consideradas por el Nivel Nacional de Gobierno en la planificación del desarrollo y crecimiento.

12. La Unión Europea, respondiendo a la problemática de los residuos sólidos, se encuentra implementando políticas de minimización de residuos,¹⁴² que incluyen la adopción de normas técnicas de productos o embalajes.

13. La Ley General del Ambiente, de manera acertada, incorpora la gestión de los residuos sólidos dentro del concepto legal de saneamiento, el cual sólo consideraba la gestión de las aguas servidas.

14. La Ley General de Residuos Sólidos no es obligatoria para las ciudades con menos de 5,000 habitantes o los centros poblados menores que cuenten con un municipio, puesto que podrán exceptuarse del cumplimiento de aquellas disposiciones de la Ley que no se adecúen a su realidad económica, lo cual excluye a un importante sector de la población peruana.

15. La Ley de Mancomunidad Municipal, recientemente aprobada, ofrece alternativas a las municipalidades distritales para mejorar la gestión de los residuos sólidos.

RECOMENDACIONES

1. EXHORTAR al Congreso de la República y a la Presidencia del Consejo de Ministros a que la gestión de los residuos sólidos involucre a los tres niveles de gobierno: Nacional, Regional y Local; teniendo las municipalidades una responsabilidad importante, pero de ninguna manera exclusiva en este tema.

2. RECOMENDAR al Congreso de la República:

a. La creación de una autoridad ambiental independiente de los sectores productivos con peso y responsabilidad política en los temas de su competencia, con recursos técnicos y presupuestales suficientes, que entre sus funciones incorpore la de constituirse en el ente rector nacional en materia de residuos sólidos.

- b. La modificación de la Ley General de Residuos Sólidos, para que en tanto no se cuente con una autoridad ambiental independiente con funciones ejecutivas, se encargue a una autoridad con estas características que actúe como el organismo rector del servicio de saneamiento relativo a la gestión de los residuos sólidos.
- c. La modificación de la Ley General de Servicio de Saneamiento de manera que, en concordancia con lo establecido en la Ley General del Ambiente, se incorpore dentro del concepto de saneamiento básico a la gestión de los residuos sólidos.
- d. La modificación de la Ley General de Residuos Sólidos a fin de incorporar a los Gobiernos Regionales en la gestión de los residuos sólidos, otorgándole funciones subsidiarias a los Gobiernos Locales, cuando estos últimos no puedan cumplir satisfactoriamente sus funciones.
- e. Precisar los alcances del artículo 11º de la Ley General de Residuos Sólidos, a fin de que dicha norma no sea utilizada para justificar una inadecuada gestión de los residuos sólidos, en perjuicio de la población.

3. RECOMENDAR al Ministerio de Salud:

- a. En el marco del Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos, liderar la formulación, aprobación e implementación de un programa nacional de cierre o adecuación ambiental y sanitaria de botaderos que, en caso de que sea necesario, presente asistencia técnica y financiera a los gobiernos provinciales y distritales en la elaboración e implementación de sus respectivos planes de cierre y recuperación de botaderos.
- b. Fortalecer a la DIGESA y, en concreto dotar con recursos suficientes al Programa de Vigilancia de Manejo de Residuos Sólidos, a fin de darle gradualmente, permanencia en el tiempo y alcance nacional.
- c. Fortalecer a la Dirección General de Epidemiología, a fin de producir información sobre el impacto que ejerce la mala gestión de los residuos sólidos en las actuales tasas de morbilidad y mortalidad.
- d. Regular a nivel nacional las condiciones sanitarias en que deben desarrollar sus labores las personas que trabajan en contacto directo con los residuos sólidos,

precisando el régimen mínimo de vacunas, cuidados preventivos, exámenes médicos regulares y su frecuencia.

4. RECOMENDAR a las Municipalidades Provinciales:

a. La priorización de la salud ambiental y la calidad de vida de sus ciudadanos, mediante la inversión en saneamiento básico, el cual incluye la adecuada gestión de los residuos sólidos.

b. Reducir la tasa de rotación de los funcionarios encargados de la gestión de los residuos sólidos y fortalecer sus capacidades, con el fin de formar cuadros técnicos especializados.

c. Producir información sobre la cantidad de residuos que se generan en su localidad, los sitios de disposición final, su estado ambiental y sanitario, y sobre el número de personas cuyo sustento depende directa o indirectamente de negocios informales relacionados con los residuos.

d. Elaborar en coordinación con la DIGESA y aplicar, con carácter de urgencia, sus respectivos planes de cierre y recuperación de botaderos, a fin de preservar la salud y vida de su población.

e. Elaborar estructuras de costos del servicio de limpieza en forma transparente y participativa, que asegurase la cobertura del costo total del servicio en condiciones ambientales y sanitarias adecuadas para la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos municipales.

f. Utilizar criterios de equidad y justicia en la distribución de los costos por los servicios municipales brindados, tomando en consideración la capacidad contributiva de los habitantes de su distrito, la aplicación del principio de solidaridad y su propia capacidad económica en función de los recursos disponibles. En este sentido, los municipios podrían buscar fórmulas asociativas que permitan la prestación conjunta del servicio, a fin de reducir sus costos.

g. Dotar a su personal de los implementos de seguridad necesarios para el desarrollo de su trabajo de recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos municipales.

h. Elaborar e implementar programas que atiendan la situación de las personas que se dedican a la segregación informal de residuos sólidos municipales, a fin de mejorar sus condiciones de vida y trabajo.

5. RECOMENDAR al Ministerio de la Producción, en el marco del Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos, liderar la formulación, aprobación e implementación de un programa nacional de minimización de residuos, que incida en la eficiencia productiva, medida en términos de lograr menores cantidades de desechos por unidad de producto, y en la producción de bienes menos tóxicos y fácilmente reusables y reciclables. Este Plan debe ser compatible con la política de comercio exterior del país que conduce el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, a fin de facilitar la exportación de nuestros productos a mercados extranjeros donde ya se esté implementando esta clase de políticas.

6. RECOMENDAR al CONAM culminar la propuesta de estándares ambientales de suelos, para su posterior aprobación por la Presidencia del Consejo de Ministros.

7. RECOMENDAR al INEI requerir a los sectores y municipios competentes y publicar periódicamente información actualizada sobre residuos sólidos, y en particular sobre materia prima virgen utilizada por los sistemas productivos, materia prima proveniente de los residuos utilizada en la producción, cantidad de residuos sólidos municipales generados en el país, su composición, cantidad de residuos sólidos que reciben algún tipo de tratamiento y la cantidad de residuos que van directamente al medio ambiente sin recibir tratamiento previo.

8. RECOMENDAR al Ministerio de Economía y Finanzas considerar y evaluar la información sobre flujo de materia al interior del sistema económico, a fin de conocer la eficiencia del sistema en términos de utilización de materia prima y generación de desechos. Esta información es importante para conocer los niveles de sostenibilidad del desarrollo peruano.

9. RECOMENDAR a la Presidencia del Consejo de Ministros la aprobación del reglamento de la Ley de Mancomunidad Municipal en el menor plazo posible.

OPINION DE LA AUTORA DE LA INVESTIGACIÓN

DISCUSIÓN CON EL REGLAMENTO DE LA LEY N°27314.

El Reglamento es completo en cuanto a la normatividad sobre Segregación, tratamiento, prohibición de la disposición final en lugares no autorizados, recuperación de áreas de disposición final, sin embargo, no se cumple lo indicado por la falta de recursos económicos, implementación y capacitación de recursos humanos.

DISCUSIÓN CON EL INFORME DEFENSORIAL N° 125

Hay que reconocer que este informe defensorial es muy completo, pero no tiene intervenciones en el Hospital Sergio Bernales, ya que no está mencionado. La presente investigación informa sobre la situación encontrada en el momento de intervención (año 2007) del Hospital Sergio E. Bernales, siendo positivo para el mencionado Hospital, recomendándose investigaciones posteriores con el financiamiento necesario, ya que se trata de un hospital que se encuentra en una zona periférica de pobreza, y pobreza extrema, donde encontramos alta incidencia de enfermedades como T.B.C. XDR, y E.T.S.

VI CONCLUSIONES

- 1) Existe un 51 % de trabajadores encuestados que no han recibido capacitación alguna.
- 2) Solo un 35 % recibe charlas en cada servicio.
- 3) La mayoría de trabajadores encuestados tienen un mediano conocimiento sobre manejo de residuos hospitalarios.
- 4) Durante la Observación directa se constató que había deficiencia en el manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios, lo que se evidencia en los resultados de la Encuesta.

VII BIBLIOGRAFIA

- 1.- NORMA TÉCNICA:PROCEDIMIENTOSPARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS(R.M. N°217-2004/MINSA)
- 2.- GUÍA PARA EL MANEJO INTERNO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN CENTROS DE ATENCIÓN DE SALUD(ALVARO CANTANHEDE, ASESOR EN RESIDUOS SÓLIDO GLADYS MONGE, PROFESIONAL RESIDENTE)
- 3.- MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL-SANEAMIENTO AMBIENTAL 1998
- 4.- LEY N° 27314 Y SU REGLAMENTO
- 5.- INFORME DEFENSORIAL N° 125
- 6.- LEY GENERAL DEL AMBIENTE N° 28611.
- 7.- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 217-2004-MINSA

VIII ANEXOS

ENCUESTA

EVALUACION DE CONOCIMIENTOS QUE TIENEN LOS TRABAJADORES DE SALUD SOBRE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS INSTRUMENTO:ENCUESTA

SERVICIO Y/O ÁREA:

CARGO QUE DESEMPEÑA:

NIVEL DE INSTRUCCIÓN:

TIEMPO DE SERVICIO:

1-¿RECIBIÓ ALGUNA VEZ CAPACITACIÓN EN MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS?

	Limpieza	Emer	Hosp	Lab	C.E	SOP	B.S	total
Si								25
No								27
No contesta								01
Total								53

LUGAR DONDE RECIBIÓ CAPACITACIÓN:

LUGAR	Limpieza	Emer	Hosp	Lab	C.E	SOP	B.S	total
No especifica								02
Hosp. Sergio Bernales								19
Cicat-Salud								01
Hosp.Loayza								01
Clinica Maisson de Santé								01
Colegio de Tecnólogo M.								01
Total								25

2-EN EL HOSPITAL DONDE TRABAJA SE IMPARTE CAPACITACIÓN SOBRE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y NORMAS DE BIOSEGURIDAD,BAJO SIGUIENTE MODALIDAD:

Alternativas	Limp	Emer	Hosp	Lab	C.E	SOP	B.S	total
a- Cursos de capacitación formalmente programados								11
b- Charlas en cada servicio,para el personal								20
c- No se lleva a cabo ninguna capacitación.								08
d- personal acude a capacitación,intra y/o extrainstitucional de forma programada								11
No Contesta								07
Total								57

3-LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS SE CLASIFICAN EN:

	Limpieza	Emerg	Hosp	Lab	C.E	SOP	B.S	total
Respuesta Correcta	02		01		03		02	22
Respuesta Incorrecta	03		04		06		-	23
No Contesta			01		01		-	08
TOTAL			06		10		02	53

4-¿HA RECIBIDO CAPACITACIÓN EN BIOSEGURIDAD?

	Limpieza	Emerg	Hosp	Lab	C.E	SOP	B.S	
SI	03		01		03		01	24
NO	02		04		06		01	25
NO CONTESTA			01		01		-	04
TOTAL			06		10		02	53

5-ESTABLEZCA LA RELACIÓN COLOCANDO LAS LETRAS EN LOS PARENTESIS

RESPUESTAS CORRECTAS	Limpieza	Emer	Hosp	Lab	C.E	SOP	B.S	total
1 a 4 preguntas	04		05		03		01	18
5 preguntas	-		-		-		-	01
6 a 9 preguntas	01		01		05		-	23
TODAS			-		02		01	06
Ninguna acertada								00
No Contesta								05
TOTAL			06		10		02	53

6 ¿EN SU ESTABLECIMIENTO DE SALUD HA RECIBIDO CAPACITACIÓN EN BIOSEGURIDAD?

	Limpieza	Emerg	Hosp	Lab	C.E	SOP	B.S	total
SI	02		02		05		01	22
NO	02		03		05		01	27
No Contesta	01		01		-		-	04
TOTAL			06		10		02	53

Area en que recibió capacitación	Limpieza	Emer	Hosp	Lab	C.E	SOP	B..S	total
Centro Base Canta								01
Hosp.Loayza								01
Hosp.Sergio Bernales :								
Laboratorio								05
SOP								04
TRANSMISIBLES								05
Central de Esterilización								02
EMERGENCIA								01
NO ESPECIFICA								03
TOTAL								22

7-UNIDAD DEL HOSPITAL QUE SE ENCARGA DEL SEGUIMIENTO DE LAS PATOLOGIAS O INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS:

RESPUESTA	Limpieza	Emerg	Hosp	Lab	C.E	SOP	B..S	total
EPIDEMIOLOGIA	01		06		06		01	34
Vigilancia Epidemiologica y Patología								03
SANEAMIENTO AMBIENTAL	01				02			03
LABORATORIO	02							02
PATOLOGIA					01			01
MICROBIOLOGIA							01	01
NO CONTESTO	01				01			09
TOTAL			06		10		02	53

8 ¿EXISTE SUPERVISIÓN FORMAL SOBRE EL DESTINO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS?

	Limpieza	Emerg	Hosp	Lab	C.E	SOP	B.S	total
SI	05		05		04			20
NO			01		04		02	19
NO CONTESTA					02			14
TOTAL			06		10		02	53

UNIDAD QUE EJECUTA LA SUPERVISIÓN FORMAL SOBRE EL DESTINO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS:

Unidad que Ejecuta	Limpieza	Emerg	Hosp	Lab	C.E	SOP	B.S	total
SANEAMIENTO AMB			02		03			05
EPIDEMIOLOGIA	01		03		01			05
EPIDEMIOLOGÍA Y PATOLOGÍA								01
DIGESA	01							01
LIMPIEZA Y VIGILAC.	03							08
TOTAL			05		04		00	20

9-LA RESPONSABILIDAD DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN SU ESTABLECIMIENTO ESTÁ A CARGO DE:

	Limpieza	Emer	Hosp	Lab	C.E	SOP	B.S	total
Trabajadores del Hospital	02		05		07			12
Servicio Privado de Limpieza	01		-		-		01	06
Mixto	01		02		02		01	10
No Contesto	01				01			2
TOTAL			07		10		02	30

10-¿EL DESARROLLO DE SUS LABORES DIARIAS EN EL HOSPITAL, INCLUYE PRACTICAS DE HIGIENE PERSONAL?

	Limpieza	Emerg	Hosp	Lab	C.E	B.S	SOP	total
si ,permanentemente.	03		05		08	01		44
si, solo al momento de intervenir a un paciente.					02			03
Sí, al momento de ingerir alimentos en el centro de trabajo.								01
Sí, eventualmente.	01					01		02
No incluye.								
No Contesto.	01		01					04
TOTAL			06		10	02		54

Nota: una persona contesta 2 alternativas(en el servicio de limpieza)

11-¿QUÉ CONSIDERACIÓN LE MERECE LA HIGIENE AMBIENTAL DE SU LUGAR DE TRABAJO?

	Limpieza	Emerg	Hosp	Lab	C.E	SOP	B.S	total
Optima.	01		01		02		01	14
Regular.	04		05		06			34
Deficiente.					02		01	05
No Contesta.								01
TOTAL			06		10		02	54

12-LOS EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (GUANTES, MASCARILLAS, ANTEOJOS, VESTIMENTA ESPECIAL,Y OTROS) SON:

	Limpieza	Emerg	Hosp	Lab	C.E	SOP	B.S	total
Número Suficiente	02							09
Número Insuficiente	02		06		09		02	39
No Contesta	01				01			05
TOTAL			06		10		02	53

13-¿CÓMO TRANSPORTA UD. LA ROPA POTENCIALMENTE CONTAMINADA DE SU SERVICIO?

RESPUESTA	Limpieza	Emer	Hosp	Lab	C.E	SOP	B.S	total
No hay recipientes adecuados para transporte								05
Aislandola de los otros								01
Se llena en bolsas y se lleva al tacho de Infecto								03
En bolsas selladas y/o rotuladas	02		06		10		01	24
En bolsas negras rotuladas Y/o selladas								04
Usando guantes,ropas y tachos adecuados								02
No comprende y/o contesta inadecuadamente	02							06
Lo hace personal de limp. Sin medios de protección								01
En bolsas y con guantes								01
No Contesta	01						01	06
TOTAL			06		10		02	53

14-¿EXISTE EN LOS SERVICIOS SEÑALIZACIÓN VISIBLE DE "PREVENCION DE FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO?"

	Limpieza	Emerg	Hosp	Lab	C.E	SOP	B.S	total
SI	05		02		01			18
NO			04		06		02	30
NO CONTESTA					03			05
TOTAL			06		10		02	53

15-HA RECIBIDO UD. INMUNIZACIONES PARA:

	Limpieza	Emerg	Hosp	Lab	C.E	SOP	B.S	total
HEPATITIS	03		03		02		01	
TBC	01		02		01			
OTROS	01				01			
NO CONTESTA					03		01	
Ninguna vacuna			01		03			
TOTAL			06		10		02	

OTROS	Limpieza	Emerg	Hosp	Lab	C.E	SOP	B.S	total
NO ESPECIFICAN	01				01			
ESPECIFICAN								
Vac.Antitetánica Neumococica								
TOTAL								

16-¿SE DISPONE DE CONTENEDORES DIFERENCIADOS SEGÚN TIPO DE RESIDUO?

	Limpieza	Emerg	Hosp	Lab	C.E	SOP	B.S	total
SI	04		06		06			28
NO	01				04		02	18
NO CONTESTA								07
TOTAL			06		10		02	53

17-COLOQUE LAS LETRAS EN LOS PARENTESIS CORRESPONDIENTES:

Contesto acertadamente	Limpieza	Emerg	Hosp	Lab	C.E	SOP	B.S	total
3 preguntas.	01				02		02	15
2 preguntas.								01
1 pregunta.			06		04			19
Ninguna acertada.	04				02			15
No Contesta.					02			03
TOTAL			06		10		02	53