



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**  
**VICERRECTORADO DE INVESTIGACION Y POSGRADO**  
**CENTRO DE ESTUDIO DE POSGRADO**



**TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL**

**TÍTULO DE:**

**MAGÍSTER EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

**TEMA:**

“Manejo de los residuos hospitalarios y las enfermedades infectocontagiosas del personal que labora en áreas críticas del hospital del IESS Guayaquil “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”

**AUTORAS:** Lcda. Mercedes Sancán Baque

Lcda. Venus Vera Solórzano

**TUTORA:** Mgs. Aída Castro Posligua

**BABAHOYO – ECUADOR**

2015



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**VICERRECTORADO DE INVESTIGACION Y POSGRADO**  
**CENTRO DE ESTUDIO DE POSGRADO**



## **CERTIFICACIÓN TUTOR**

Certifico que el trabajo presente fue realizado en su totalidad por las licenciadas **Mercedes Sancán Baque** y **Venus Vera Solórzano**, y con mi digna autoría, como requerimiento parcial para la obtención del título de **Magister en Gerencia de Servicios de Salud**.

**TUTORA**

---

**Mgs. Aída Castro Posligua**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**VICERRECTORADO DE INVESTIGACION Y POSGRADO**  
**CENTRO DE ESTUDIO DE POSGRADO**



## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

Lcda. **Mercedes Sancán Baque** y Lcda. **Venus Vera Solórzano**, declaramos que somos autoras del presente trabajo de investigación, que lo hemos realizado en su totalidad y no lo hemos publicado para obtener otros grados o títulos.

Lcda. **Mercedes Sancán Baque**  
C.C.0908639503

Lcda. **Venus Vera Solórzano**  
C.C.1306315472



**SEGUIMIENTO AL TRABAJO TUTORIAL  
DE LA TESIS**

**TITULO DE LA TESIS:** EL MANEJO DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SU RELACIÓN CON LAS ENFERMEDADES INFECTOCONTAGIOSAS A LO QUE ESTA EXPUESTO EL PERSONAL DEL HOSPITAL DEL IESS DE GUAYAQUIL “DR. TEODORO MALDONADO CARBO”

**NOMBRE DEL TUTOR:** Mgs. Aída Castro Posligua.

**NOMBRE DE LAS POSTGRADISTAS :** Lcda. Mercedes Sancan Baque Y

Lcda. Venus Vera Solórzano

**PRIMERA SESIÓN DE TRABAJO**

<b>RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS</b>	<b>ACTIVIDADES REALIZADAS</b>	<b>FIRMA DEL TUTOR Y DE LAS EGRESADAS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>SE HA PULIDO EL TEMA Y SE HA DEFINIDO EL PROBLEMA PRINCIPAL Y LOS SUBPROBLEMAS CORRESPONDIENTES.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>SE REVISÓ Y ANALIZÓ LA INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA PRELIMINAR PERTINENTE.</li><li>SE HIZO UNA INVESTIGACIÓN PRELIMINAR DE CAMPO.</li><li>SE DESCRIBIÓ EL HECHO PROBLEMÁTICO DESDE VARIOS PUNTOS DE VISTA.</li><li>SE UBICÓ Y PLANTEÓ EL PROBLEMA GENERAL Y LOS PROBLEMAS DERIVADOS</li></ol>	<p>Tutor: <b>Mgs. Aída Castro Posligua,</b></p> <p>Lcda. Mercedes Sancan Baque</p> <p>Lcda. Venus Vera Solórzano</p>

## SEGUNDA SESIÓN DE TRABAJO

RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL TUTOR Y DE LAS EGRESADAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SE ELABORÓ EL ASPECTO DE OBJETIVOS TANTO EL GENERAL COMO LOS ESPECÍFICOS.</li> <li>• SE TRABAJÓ EN LA CONFECCIÓN DEL MARCO TEÓRICO CON LA AYUDA DE LA INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA Y DEL INTERNET.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CON LA AYUDA DE UN LISTADO DE VERBOS SE ESTRUCTURARON LOS BORRADORES DE OBJETIVOS.</li> <li>2. SE REVISARON DOCUMENTOS ESCRITOS SOBRE EL TEMA DE INVESTIGACIÓN PARA CONSTRUIR EL MARCO CONCEPTUAL Y REFERENCIAL.</li> <li>3. SE DISCUTIÓ SOBRE LA POSTURA TEÓRICA A ASUMIR EN LA INVESTIGACIÓN.</li> </ol>	<p>Tutor: <b>Mgs. Aída Castro Posligua,</b></p> <p>Lcda. Mercedes Sancan Baque</p> <p>Lcda. Venus Vera Solórzano</p>

### TERCERA SESIÓN DE TRABAJO

RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL TUTOR Y DE LAS EGRESADAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SE RESPONDIÓ A LOS PROBLEMAS EN FORMA DE HIPÓTESIS.</li> <li>• SE DETERMINÓ EL MECANISMO DE VERIFICACIÓN DE LAS HIPÓTESIS.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SE BUSCÓ EL FUNDAMENTO TEÓRICO MÁS ADECUADO PARA FORMULAR UNA HIPÓTESIS.</li> <li>2. SE ESTABLECIERON LAS VARIABLES DE LAS HIPÓTESIS CON SUS RESPECTIVOS INDICADORES A SER VERIFICADOS.</li> </ol>	<p>Tutor: <b>Mgs. Aída Castro Posligua,</b></p> <p>Lcda. Mercedes Sancan Baque</p> <p>Lcda. Venus Vera Solórzano</p>

### CUARTA SESIÓN DE TRABAJO

RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL TUTOR Y DE LAS EGRESADAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SE DETERMINÓ EL TIPO DE INVESTIGACIÓN A DESARROLLARSE.</li> <li>• SE ESTABLECIÓ LA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.</li> <li>• SE DETERMINÓ LA POBLACIÓN Y MUESTRA DE TRABAJO.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SE REVISÓ SI SE DEBÍA MODIFICAR O NO LAS VARIABLES DEL PROBLEMA.</li> <li>2. CONOCIDAS LA TIPOLOGÍA DE TRABAJO SE ANALIZÓ LOS MÉTODOS ADECUADOS PARA LA INVESTIGACIÓN.</li> <li>3. SE REALIZÓ CÁLCULO MATEMÁTICO SOBRE EL TAMAÑO DE LA MUESTRA DE INVESTIGACIÓN.</li> </ol>	<p>Tutor: <b>Mgs. Aída Castro Posligua,</b></p> <p>Lcda. Mercedes Sancan Baque</p> <p>Lcda. Venus Vera Solórzano</p>

## QUINTA SESIÓN DE TRABAJO

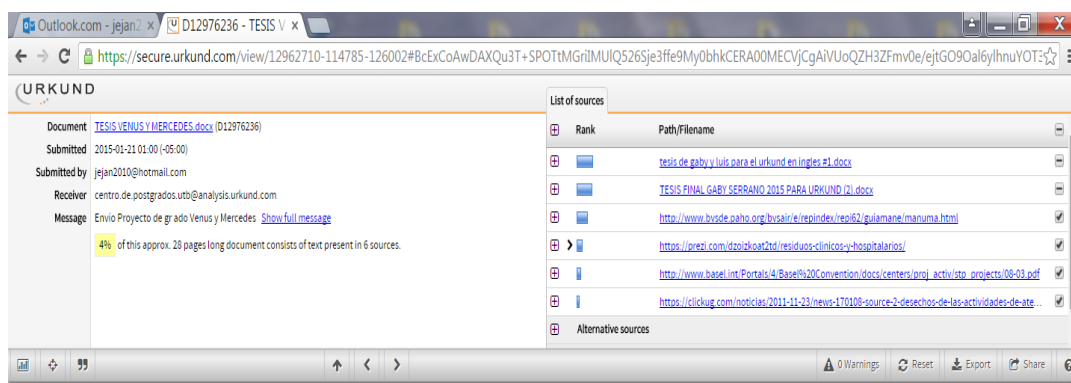
RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL TUTOR Y DE LAS EGRESADAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SE DETERMINÓ EL CRONOGRAMA DE TRABAJO.</li> <li>• SE ELABORÓ EL LISTADO DE LA BIBLIOGRAFÍA NECESARIA.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SE CONSTRUYÓ UN CUADRO DE DOBLE ENTRADA PARA UBICAR LAS ACTIVIDADES Y EL TIEMPO PARA CUMPLIRLAS.</li> <li>2. SE ESCRIBIÓ TODO EL MATERIAL BIBLIOGRÁFICO EN ORDEN DE APELLIDOS, NOMBRES, TÍTULO DE LA OBRA, AÑO DE PUBLICACIÓN, PÁGINA. ETC.</li> </ol>	<p>Tutor: <b>Mgs. Aída Castro Posligua,</b></p> <p>Lcda. Mercedes Sancan Baque</p> <p>Lcda. Venus Vera Solórzano</p>



# CERTIFICACIÓN URKUND

Mgs. Aída Castro Posligua, Tutora de la Tesis, a petición de la parte interesada.

**CERTIFICO;** que la presente Tesis, elaborada por las egresadas: **Lcda. Mercedes Sancán Baque C.C: 0908639503** y **Lcda. Venus Vera Solórzano C.C:1306315472**, con el tema “**El manejo de los residuos hospitalarios y su relación con las enfermedades infectocontagiosas a lo que está expuesto el personal del hospital del IESS de Guayaquil, Dr. Teodoro Maldonado Carbo**”. La misma que fue revisada, asesorada y orientada en todo proceso de elaboración, además fue sometida al análisis de Software Antiplagio URKUND, cuyo resultado es el 4%, la cual se encuentra dentro de los parámetros establecidos para la titulación, por lo tanto considero apta para la aprobación respectiva.



1. INTRODUCCIÓN Los establecimientos dedicados a brindar atención en salud como clínicas, hospitales, dispensarios médicos, centro de salud, clínicas dentales, laboratorios clínicos, entre otras instituciones; debido a la labor que realizan generan desechos de tipo biológicos considerados altamente peligrosos para la salud humana y para el medio ambiente. El Hospital del IESS de la ciudad de Guayaquil Dr. Teodoro Maldonado Carbo, por su condición de ser una institución de tipo regional y además un hospital de nivel 3, genera diariamente una gran cantidad de estos residuos, que si no son manejados adecuadamente, ponen en riesgo no solo al personal médico, paramédico, de enfermería, administrativo y de limpieza que en él laboran, sino también a los usuarios o afiliados que acuden a este centro de salud y a las personas encargadas de la disposición final de los desechos hospitalarios. Se estima que en una institución de salud, un paciente hospitalizado genera alrededor de 3,5 kg/día de desechos, del total generado, aproximadamente un 40% presenta características infecciosas; sin embargo, por el manejo inadecuado, el 60% restante se contamina, con lo que se evidencia el riesgo alto al que se encuentran expuestas las personas que laboran en estas instituciones. Por lo tanto, un manejo adecuado de los residuos hospitalarios debe ser de carácter prioritario con el propósito de prevenir, mitigar y compensar el impacto ambiental y sanitario, así como también disminuir los factores de riesgo a la salud humana, ya que según (Organización Panamericana de la Salud, 2009) refiere que "la errónea almacenada, transporte, acumulación y actual curso de los residuos hospitalarios, logra inducir deterioros físicos graves y contaminaciones agravantes al personal de salud que trabaja en los hospitales, a los usuarios y a la colectividad en general". Todo esto puede proporcionar que se transfieran padecimientos intrahospitalarios, que producen aumento del número de usuarios, coste del procedimiento, días de hospitalización y mortandad intrahospitalaria. Las lesiones intrahospitalarias como las laceradas causadas por la administración de los instrumentales cortopunzantes de rutina habitual en estos establecimientos de salud, logran transferir de modo tácito todo tipo de contaminaciones, siendo las infecciones más reducidas: el paludismo, la toxoplasmosis, VIH, la hepatitis, criptosporidiosis, tripanosomiasis, leishmaniasis, SIDA, también se agregan las contaminaciones por estafilococos y estreptococos (CEPIS/OPS, 2010, p.34). Además, las extractas artificiales e irradiantes manipuladas en las entidades de salud para la manipulación y esterilización de las infraestructuras y para tratar a los usuarios, poseen un peligro químico significativo. Equivalentemente, concurre la emergencia de que la exhibición alargada a contaminantes patógenos y/o virulentos, logren aumentar el perjuicio del personal de salud y de los usuarios, para ampliar padecimientos preexistentes. A todo esto se suma la incorrecta disposición final que se le da a los residuos hospitalarios, por parte de las empresas encargadas de la recolección de los desechos, que los vierten en unidos a los

Certificación que confiero para fines legales.

Atentamente;

**Mgs. Aída Castro Posligua**  
TUTOR DE TESIS

## *AGRADECIMIENTO*

*Agradecemos en primer lugar a **Dios** nuestro Señor Todopoderoso, que nos permitió y acompañó a superar todas las barreras, para alcanzar nuestra meta con éxito.*

*A nuestros **Familiares** que nos apoyaron incondicionalmente en todos los momentos de nuestras vidas, y nos ayudaron de diversas formas para culminar con el objetivo deseado.*

*A la **Mgs. Aída Castro**, quien nos brindó sus consejos y nos supo orientar sabiamente con sus conocimientos para culminar esta tesis.*

*A la **Universidad Técnica de Babahoyo**, Centro de estudios de posgrado y educación continua, Maestría en Gerencia de Servicios de Salud, por acogernos en sus aulas.*

*Lcda. Mercedes Sancán.*

*Lcda. Venus Vera.*

## **RESUMEN**

El trabajo de investigación trata sobre el manejo de los residuos hospitalarios y su relación con las enfermedades infectocontagiosas, a lo que está expuesto el personal del hospital del IESS de Guayaquil, Dr. Teodoro Maldonado Carbo; donde se ha evidenciado que existen consecuencias, no solo para la salud del recurso humano que labora, sino también, afectaciones para el medio ambiente, por el manejo inadecuado de dichos residuos; por lo que se considera aplicar las normas de bioseguridad, a fin de minimizar la cantidad de desechos generados por los trabajadores de la salud, limpieza, administrativos y de los usuarios que reciben atención en la institución, para disminuir los efectos negativos que afecta al medio ambiente y a las sociedades y, contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de los usuarios atendidos en el hospital de estudio; cuyo objetivo es implementar un programa de gestión de manejo de los residuos hospitalarios en las áreas del centro de hemodiálisis y del laboratorio clínico, a fin de evitar enfermedades infectocontagiosas en el personal que labora. La metodología utilizada fue de campo, porque se la realizó en las áreas de laboratorio clínico y hemodiálisis, lo que permitió analizar y comparar los procedimientos que se aplicaron en cada una de ellas; además, se pudo ampliar y deducir los criterios diferentes con respecto al manejo de los desechos hospitalarios. De acuerdo con los resultados obtenidos en las encuestas y la observación directa, las áreas de laboratorio y de hemodiálisis, cumplen parcialmente con las normas de bioseguridad establecidas por los organismos pertinentes; el hospital cuenta con equipos para el manejo de los desechos, pero el personal de salud y limpieza desconoce la forma de manipularlos, lo cual no garantiza la prevención de las enfermedades infectocontagiosas; el control interno y externo de los procesos y procedimientos para eliminar correctamente los desechos hospitalarios generados por la institución, son muy escasos, lo cual no permite evaluar el cumplimiento de los indicadores correspondientes a las áreas de laboratorio y hemodiálisis.

**Palabras Clave:** Residuos hospitalarios, Bioseguridad, Laboratorio Clínico, Hemodiálisis, Enfermedades infectocontagiosas, Personal de salud

## **ABSTRACT**

The research work is about the management of hospital waste and its relationship with infectious and contagious diseases, which is exposed to the staff of the hospital of the IESS of Guayaquil, Dr. Teodoro Maldonado Carbo; where it has demonstrated that there are consequences, not only for the health of the human resource that works, but also damages to the environment, by the improper handling of such waste; What is considered to apply biosafety standards, in order to minimize the amount of waste generated by the workers of health, cleaning, administration and users who receive care in the institution, to reduce the negative effects that affect the environment and societies and contribute to the improvement of the living conditions of users treated in hospital study; its objective is to implement a program of management of hospital waste in areas of the center of hemodialysis and the clinical laboratory, in order to prevent infectious or contagious diseases in the personnel that work. The methodology used was field, because that is performed in the areas of clinical laboratory and hemodialysis, allowing you to analyze and compare the procedures that applied in each one of them; It could also expand and deduce the different criteria with respect to the management of hospital waste. According to the results of the surveys and direct observation, hemodialysis, and laboratory areas comply partially with biosafety standards established by the relevant bodies; the hospital has equipment for the handling of waste, but health and cleaning staff unknown how to manipulate them, which does not guarantee the prevention of the infectious or contagious diseases; control internal and external processes and procedures to properly remove the hospital waste generated by the institution, are very scarce, not allowing to assess the fulfillment of the indicators for the areas of laboratory and hemodialysis.

**Key words:** Hospital waste, biosafety, clinical laboratory, hemodialysis, diseases infectious and contagious, health personnel.

## ÍNDICE GENERAL

Portada	I
Certificación Tutor .....	II
Declaración de Autoría .....	III
Seguimiento Tutorial.....	IV
Certificación Urkund.....	IX
Agradecimiento .....	X
Resumen.....	XI
Abstract	XII
1. Introducción .....	1
2.- Tema De Investigación .....	3
3.- Marco Contextual .....	3
3.1. Contexto Social.....	3
3.2. Contexto Institucional .....	4
4. Situación Problemática .....	5
5. Planteamiento del Problema.....	6
5.1. Problema General.....	7
5.2. Problemas Derivados .....	8
6. Delimitación de la Investigación .....	8
7. Justificación .....	9
8. Objetivos .....	10
8.1. Objetivo General.....	10
8.2. Objetivos Específicos.....	10

9.	Marco Teórico.....	11
9.2.	Marco Referencial.....	20
10.	Hipótesis y Variables .....	27
10.1.	Hipótesis .....	28
10.1.1.	Hipótesis General.....	28
10.1.2.	Hipótesis Derivadas .....	28
11.	Metodología De La Investigación.....	32
11.1.	Tipo De Investigación.....	32
11.2.	Métodos y Técnicas.....	33
11.3.	Población y Muestra.....	34
12.-	Resultados Obtenidos De La Investigación .....	36
12.1	Análisis E Interpretación De Datos Para La Verificación De Las Hipótesis.....	37
12.2	Conclusiones Derivadas .....	49
12.3	Recomendaciones.....	50
13.	Propuesta .....	51
13.1.	Propuesta De Aplicación De Resultados .....	51
14.	Bibliografía .....	68
15.	Anexos .....	73

## 1. INTRODUCCIÓN

Los establecimientos dedicados a brindar atención en salud como clínicas, hospitales, dispensarios médicos, centro de salud, clínicas dentales, laboratorios clínicos, entre otras instituciones; debido a la labor que realizan generan desechos de tipo biológicos considerados altamente peligrosos para la salud humana y para el medio ambiente.

El Hospital del IESS de la ciudad de Guayaquil *Dr. Teodoro Maldonado Carbo*, por su condición de ser una institución de tipo regional y además un hospital de nivel 3, genera diariamente una gran cantidad de estos residuos, que si no son manejados adecuadamente, ponen en riesgo no solo al personal médico, paramédico, de enfermería, administrativo y de limpieza que en él laboran, sino también a los usuarios o afiliados que acuden a este centro de salud y a las personas encargadas de la disposición final de los desechos hospitalarios.

Se estima que en una institución de salud, un paciente hospitalizado genera alrededor de 3,5 Kg/día de desechos, del total generado, aproximadamente un 40% presenta características infecciosas; sin embargo, por el manejo inadecuado, el 60% restante se contamina, con lo que se evidencia el riesgo alto al que se encuentran expuestas las personas que laboran en estas instituciones. Por lo tanto, un manejo adecuado de los residuos hospitalarios debe ser de carácter prioritario con el propósito de prevenir, mitigar y compensar el impacto ambiental y sanitario, así como también disminuir los factores de riesgo a la salud humana, ya que según (Organización Panamericana de la Salud, 2009) refiere que “la incorrecta recogida, transportación, almacenaje y última etapa de los desechos hospitalarios, consigue provocar deterioros físicos serios e infecciones graves al personal de salud que labora en los hospitales, a los pacientes y a la comunidad en general”. Todo esto puede facilitar que se transmitan enfermedades intrahospitalarias, que causan aumento del número de usuarios, costos del tratamiento, días de hospitalización y mortalidad intrahospitalaria.

Los accidentes intrahospitalarios como las heridas ocasionadas por la manipulación de los instrumentos cortopunzantes de uso frecuente en estas instituciones de salud, pueden transmitir de manera tácita todo tipo de infecciones, siendo las más frecuentes: hepatitis B y C (VHB), VIH/SIDA, malaria, leishmaniasis, tripanosomiasis, toxoplasmosis, criptococosis, infecciones por estreptococos y estafilococos (CEPIS/OPS, 2010, p.34).

Además, las sustancias químicas y radiactivas utilizadas en los establecimientos de salud para el mantenimiento y desinfección de las instalaciones y para el tratamiento de los pacientes, tienen un riesgo químico importante. Igualmente, existe la posibilidad de que la exposición prolongada a contaminantes infecciosos y/o tóxicos, puedan incrementar la susceptibilidad del personal de salud y de los pacientes, para desarrollar enfermedades preexistentes.

A todo esto se suma la incorrecta disposición final que se le da a los residuos hospitalarios, por parte de las empresas encargadas de la recolección de los desechos, que los vierten en unidos a los residuos domésticos en el relleno sanitario municipal, lo que contribuye aún más, al índice elevado de contaminación ambiental que existe.

Existen normas de bioseguridad hospitalarias expedidas por los organismos internacionales, como la (Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud, 2010), quienes refieren que para la manipulación adecuada de los desechos hospitalarios, se deben aplicar estas normas en todas las instituciones de salud, a fin de minimizar la cantidad de desechos generados por los trabajadores de la salud, de limpieza, administrativos y los usuarios que reciben atención en estos establecimientos de salud, para de esta manera disminuir los efectos negativos que afecta al medio ambiente y a las sociedades, y que a su vez contribuya al mejoramiento de las condiciones de vida de los usuarios atendidos en el hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo, de la comunidad, del medio en que vivimos y del planeta en general.



## **2.- TEMA DE INVESTIGACIÓN**

El manejo de los residuos hospitalarios y su relación con las enfermedades infectocontagiosas a lo que está expuesto el personal del hospital del IESS de Guayaquil, Dr. Teodoro Maldonado Carbo.

## **3.- MARCO CONTEXTUAL**

### **3.1. Contexto Social**

Los residuos hospitalarios que se generan en las instituciones de salud durante la prestación de los servicios asistenciales, son considerados de tipo infecciosos por tener la capacidad de causar algún tipo de infección, por consiguiente, los profesionales de la salud, el personal administrativo y del servicio de limpieza que laboran en los hospitales, así como también quienes trabajan en las empresas de recolección de los desechos, por estar en contacto directa o indirectamente con estos residuos, se enfrentan al peligro constante de sufrir algún tipo de infección si no se toman las medidas adecuadas para su manejo y transporte. Además, frecuentemente estos residuos son depositados de forma conjunta con los de tipo doméstico a los botaderos o rellenos sanitarios, lo que contribuye al incremento del índice de contaminación del medio ambiente.

La manera inadecuada de operar estos desechos, tanto en el propio hospital generador como fuera de él, produce un impacto negativo, que se evidencia en la segregación, almacenamiento, tratamiento, recolección, transporte y disposición final, cuyas consecuencias no sólo afectan la salud humana sino también a la atmósfera, el suelo y las aguas superficiales y subterráneas; a lo cual se suma el deterioro de la naturaleza y por ende de los centros urbanos, ya que se considera de manera tradicional como prioridad de los centros de salud, la atención al paciente, y se ha restado importancia a los problemas ambientales que podría causar el inadecuado manejo de los desechos que en él se generan, creándose en

muchos casos un círculo vicioso de enfermedades derivadas del deficiente manejo de los residuos hospitalarios.

Por consiguiente, estos procesos equivocados aplicados en el manejo de los residuos hospitalarios, constituyen un grave problema de tipo social, que debe ser asumido con responsabilidad por todos los sectores involucrados, a fin de evitar o disminuir el efecto perjudicial para la salud humana y del contorno ambiental.

### **3.2. Contexto Institucional**

El hospital del IESS de Guayaquil Dr. Teodoro Maldonado Carbo, es un hospital nivel 3 de carácter regional, que desde su creación ha incrementado las áreas de las diferentes especialidades para la atención oportuna de los miles de afiliados al seguro social, siendo considerado uno de los más grandes del país, por lo que se puede evidenciar claramente que es uno de las instituciones potencialmente generadora de gran cantidad de desechos hospitalarios que deben ser debidamente manejados según las exigencias establecidas en los manuales internacionales expedidos por organizaciones de la salud como: Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP).

Según (Fundación Natura, 1991) al realizar un estudio en 12 instituciones de salud de Quito, Guayaquil, Esmeraldas y Ambato, llegó a establecer que éstas carecían de medidas específicas y adecuadas de control de sus residuos; el personal que manejaba los residuos hospitalarios no tenía la preparación adecuada para hacerlo, el personal que labora en los diferentes centros hospitalarios del país, no están aplicando las normas de bioseguridad para el manejo de estos desechos poniendo en riesgo la salud de la comunidad y las personas encargadas de la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos hospitalarios.

El (Diario HOY, 2010, p.3) refiere en su reportaje del mes de julio, sobre una infección que ha sufrido un colaborador de la empresa recogedora de basura

Vachagnon con hepatitis B, al manipular una funda negra que contenía residuos hospitalarios generados en el hospital del IESS, Dr. Teodoro Maldonado Carbo, llegándose a establecer que la separación de estos residuos, al interior del hospital mencionado, no es la mejor manera de realizarlo, para lo cual se viene trabajando en capacitaciones al personal, para que este problema se elimine.

Iniciándose desde ese momento una serie de esfuerzos encaminados al mejoramiento en la manipulación de los residuos generados en este hospital de estudio, sin que hasta la fecha presente, se logre el objetivo propuesto.

Por lo que surge la necesidad de que en el hospital referido, se implemente un sistema de gestión integral para el manejo de los residuos, orientado a minimizar su generación, mediante la utilización de los insumos y procedimientos necesarios para una adecuada clasificación, almacenamiento, tratamiento y disposición final.

#### **4. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

El hospital del IESS de Guayaquil Dr. Teodoro Maldonado Carbo, requiere de la aplicación y evaluación constante de normas de bioseguridad para el manejo adecuado de los desechos que se generan en el desempeño de las actividades asistenciales, ya que al observar de manera rápida en algunas dependencias, claramente se evidencia una inadecuada aplicación de las normas de bioseguridad al no realizarse la clasificación de los desechos de manera adecuada, en otras en cambio, no se la realiza, ya que se puede observar los materiales utilizados en los diversos procedimientos médicos invasivos como la colocación de una vía central, sonda vesical, sonda nasogástrica, gasas con sangre, guantes, pañales, toallas de mano, ampollitas de antibióticos, frascos de medicamentos utilizados en quimioterapias, jeringuillas, bisturís, entre otros, almacenados en los mismos recipientes de los residuos comunes o no peligrosos, produciéndose sus contaminaciones. También en algunas áreas no existen los recipientes adecuados para el almacenamiento y clasificación de los diferentes desechos o no están

debidamente rotulados o identificados, según lo establecen las normas de bioseguridad.

Además, en muchas áreas no existen los suficientes recipientes para el almacenamiento y clasificación de los diferentes residuos que se generan, como se evidencia en la de hospitalización y las unidades críticas: Terapia Intensiva, Unidad Coronaria, Laboratorio clínico, entre otras.

Por otra parte, el personal encargado de la limpieza no utiliza la vestimenta adecuada, ni los utensilios necesarios para la manipulación de los desechos, exponiéndose de manera constante a riesgos de contraer infecciones graves, lo cual incide directamente en el desempeño de sus labores cotidianas.

## **5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **Análisis Situacional.**

En América del Sur, en la zona costera noroccidental, de la región tórrida del continente americano, se encuentra ubicada la República del Ecuador, quien posee un sistema montañoso que es la Cordillera de los Andes que traspasa al Ecuador de norte a sur, y divide al territorio continental en tres regiones naturales que son: Litoral o Costa., Interandina o Sierra y Oriental o Amazonía.(INOCAR, 2012, p.13) indica que el Ecuador posee una cuarta región natural llamada Región Insular o islas Galápagos y como quinta región el territorio en el cual se tiene presencia en el continente Antártico.

El Ecuador está establecido por 24 provincias o jurisdicciones y según el (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010) posee una población estimada de 14'483.499 habitantes, siendo la ciudad más poblada Guayaquil con 2'291.158 habitantes, le sigue Quito con 1'619.146, Cuenca con 331.888 y Santo Domingo con 305.632 habitantes.

La Perla del Pacífico o Guayaquil, se caracteriza por poseer en el área costera en la región litoral de la república del Ecuador y su ubicación entre el río Guayas y el Estero Salado. La geografía de la ciudad de Guayaquil, con su cercanía al océano Pacífico y su condición de puerto, ha contribuido como un importante factor para hacer de Guayaquil la ciudad con mayor densidad poblacional del Ecuador.

La ciudad de Guayaquil está ubicada en la parte noroeste de América del Sur, con pocas elevaciones y alejada de la cordillera de Los Andes. El poco relieve de la ciudad y del cantón está formado por cerros que atraviesan la ciudad y luego se unen a un sistema montañoso menor llamado "Chongón-Colonche" al oeste de la ciudad. La red fluvial del Guayas cerca a Guayaquil por el este, mientras que es atravesada y cercada al oeste por el Estero Salado. Tiene fácil acceso al océano Pacífico por medio del Golfo de Guayaquil.

El cantón y la ciudad de Guayaquil, en semejanza al resto de la provincia del Guayas, tiene un clima tropical. Al igual que la mayoría de las ciudades de la costa del Pacífico y debido a su ubicación en plena zona ecuatorial, la ciudad tiene una temperatura cálida durante casi todo el año. Las corrientes de Humboldt y de El Niño marcan dos períodos climáticos: el primero de tipo lluvioso y el otro de tipo seco, conocidos como "invierno" y "verano", respectivamente (Avilés Pino & Hoyos Galarza, 2001, p.11).

El hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo se encuentra localizado al sur de la ciudad de Guayaquil, consta de 4 pisos altos y en el primer piso alto encontramos el área de hemodiálisis y el laboratorio clínico.

## **5.1. Problema General**

¿De qué manera el manejo inadecuado de los residuos hospitalarios en las áreas de quirófano, cuidados intensivos y laboratorios disminuyen los riesgos profesionales del personal que labora en hospital del IESS Dr. Teodoro Maldonado Carbo?

## **5.2. Problemas Derivados**

¿Cómo influye históricamente el manejo de los residuos hospitalarios en la seguridad y salud de las personas que laboran en las áreas críticas del hospital?

¿Cómo se controlan las normas de bioseguridad por parte de las personas que tienen a cargo el control de infecciones en el hospital Teodoro Maldonado Carbo?

¿Qué tipo de capacitación permanente reciben las personas encargadas de ejercer la Bioseguridad hospitalaria?

## **6. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

El trabajo investigativo presente plantea el manejo de los residuos hospitalarios en la prevención de las enfermedades infectocontagiosas generadas en el hospital del IESS de Guayaquil, Dr. Teodoro Maldonado Carbo, durante el periodo comprendido en el primer semestre del 2016, para cuyo efecto y por existir alrededor de 30 áreas, solo se realizará el trabajo investigativo en las áreas de cuidados intensivos, quirúrgica y laboratorios de la institución, haciéndose un seguimiento desde el lugar donde se generan los desechos hasta el sitio donde se almacenan para que sean recogidos por la empresa encargada de la recolección de basura, para su disposición final. Además, se realizarán observaciones periódicas al personal médico, paramédico, administrativo y de limpieza de las dependencias seleccionadas, para de esta manera establecer y comparar los procedimientos aplicados en el manejo de los desechos generados por el hospital.

También se realizarán entrevistas a cada uno de los trabajadores de la salud de las áreas escogidas, con la finalidad de establecer las razones del procedimiento aplicado al manejo de los desechos hospitalarios.

## **7. JUSTIFICACIÓN**

Mediante la observación realizada al área de Hemodiálisis y de Laboratorio del hospital seleccionado, se puede conocer la forma como se manejan, clasifican y transportan los desechos generados en cada una de ellas y de esta manera proponer posibles alternativas que contribuyan al mejoramiento y disminución de los riesgos de contaminación al que se encuentran expuestos quienes laboran en esta institución de salud. Además, se pretende lograr solucionar conflictos ambientales, sociales y prevenir los riesgos a la salud de las comunidades en consideración a que este tipo de residuos, que se generan en todas las instituciones de salud, presuponen como se menciona en los párrafos anteriores, un factor de riesgo sanitario y ambiental significativo.

En tal virtud, es de gran importancia la forma de manejo de los residuos hospitalarios, con la finalidad de proponer mecanismos enfocados a la racionalización y optimización de los recursos disponibles y lograr un mejoramiento continuo de los esfuerzos realizados en la gestión de los desechos hospitalarios, con lo que se benefician no solamente la institución y sus trabajadores, sino también, la comunidad en general y el medio ambiente.

La realización del trabajo es posible por la disponibilidad de los recursos tanto humanos, materiales y económicos, la accesibilidad a la institución de salud objeto de estudio, por cuanto laboramos en él y contamos con el tiempo disponible para el desarrollo de la investigación propuesta.

Con esta investigación se beneficiará la institución, el personal que labora en las dependencias escogidas del hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo, los usuarios y la comunidad en general, ya que se evitará la contaminación ambiental por medio de la prevención, para impedir la propagación de las enfermedades infectocontagiosas, tanto al personal que recolecta los desechos hospitalarios como a los recicladores informales de la basura.

## **8. OBJETIVOS**

### **8.1. Objetivo General**

Desarrollar un programa de gestión de manejo de residuos hospitalarios en las unidades operativas de salud del hospital del IESS Dr. Teodoro Maldonado Carbo.

### **8.2. Objetivos Específicos**

Elaborar una matriz de involucrados para definir el análisis situacional de las zonas de riesgo hospitalario

Implementar estrategias de bioseguridad en las unidades operativas del hospital

Capacitar y evaluar continuamente al personal que labora en las dependencias de las diferentes unidades operativas del hospital



## 9. MARCO TEÓRICO

### 9.1 Marco Conceptual

**Bioseguridad:** Es un conjunto de medidas preventivas encaminadas a reducir el riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas, las plagas de cuarentena, las especies exóticas invasoras, organismos vivos modificados.

**Cortopunzantes:** Son dispositivos médicos como agujas, bisturís y otras herramientas que cortan o penetran en la piel.

**Desecho:** s.m. Aquello que queda tras haber escogido lo más útil y provechoso. SINÓNIMO: residuo, sobrante.

**Gestión interna** La gestión interna de residuos hospitalarios consiste en una secuencia de actividades que debe realizar la entidad generadora de los residuos, antes de que estos sean recolectados por la empresa de aseo. En estas actividades se incluye segregación y separación en la fuente, recolección, almacenamiento y entrega.

El objetivo de este movimiento interno de residuos es manejar adecuadamente los residuos para reducir el riesgo de accidente, entregar a la empresa respectiva los desechos y optimizar el trabajo (Moreno Cardona, 2009, p.24).

**Gestión externa** Según (Moreno Cardona, 2009, p.25) refiere que son todos aquellos procesos que se realizan a los residuos fuera de la entidad generadora, ésta comprende recolección, transporte, tratamiento o disposición final.

Esta gestión normalmente es realizada por una entidad prestadora de servicios públicos de aseo contratada por la entidad, pero eventualmente puede ser realizada

por la misma entidad. Durante este proceso se deben tener en cuenta y cumplir las actuales normas que rigen estos procesos.

**Hemoderivados:** Los hemoderivados son productos obtenidos por extracción y purificación a través del procesamiento industrial del plasma humano e incluyen, entre otros, albuminas, inmunoglobulinas y factores de la coagulación.

**Residuo:** Es aquel material o producto que deja de ser útil de la manera en la cual lo era y luego de haber cumplido con una determinada función durante un lapso de tiempo determinado, entonces, como consecuencia de tal situación decidimos descartarlo, generalmente, tirándolo a la basura (Diccionario Definiciones ABC, 2010, p.28).

**Residuos infecciosos:** Son aquellos desechos que resultan de materiales o productos que ya no se emplean más y que por las propiedades y características que ostentan, son perjudiciales para la salud de los seres vivos y del medio ambiente; a los residuos infecciosos se los clasifica como peligrosos, demandando una evacuación controlada en la cual por supuesto se priorice el no contacto directo con personas que no sepan o no estén especialmente preparadas para manipularlos.

### **Desechos hospitalarios**

Se les denominan desechos hospitalarios a los diferentes tipos de residuos generados en las instituciones de salud, como causa de la manipulación de los mismos.

Las instituciones hospitalarias constantemente generan cantidades enormes de desechos, y esta cantidad de residuos generados depende de las actividades que en él se desarrollan y en consecuencia dependerá, entre otros factores, de la cantidad de servicios médicos ofrecidos en el establecimiento, del grado de complejidad de la atención prestada, de su tamaño, de la proporción de los pacientes externos atendidos y de la dotación de personal. Habrá entonces residuos contaminantes, residuos inocuos o domiciliarios y residuos patogénicos (Sevillano, 2012).

**Residuos generales o comunes** Los residuos generales o comunes son aquellos que no presentan un riesgo adicional para la salud humana, animal o medio ambiente, no requieren de un manejo especial, es decir, todo material que se encuentre libre de sangre o de cualquier otro fluido corporal y que no contenga sustancias tóxicas.

Se tiene por ejemplo: los cartones, plásticos, papeles, residuos que provienen de preparar los alimentos, entre otros, y constituyen el 81% de los residuos. También se considera en este grupo los desechos de actividades o procedimientos médicos no contaminantes, como son las vendas y yesos, entre otros.

Se pueden catalogar a los residuos comunes en diferentes tipos con respecto a su uso y grado que se les otorgue; estos pueden ser reciclables, orgánicos y restos que no son utilizables. Las normas generales de manejo de los desechos en las ciudades pueden exigir que los hospitales diferencien estos subtipos y que entreguen en forma separada el material orgánico y los productos reciclables.

Son los desechos que se producen con la práctica normal de las acciones o trabajo. Estos residuos se producen en las áreas comunes del hospital, pasillos, oficinas, cafeterías y otros. En este grupo se consideran todos los desechos que usualmente se generan y no son catalogados correctamente por déficit de conocimiento del proceso o por no encontrarse adentro de cualquiera de las categorías anteriores.

**Residuos comunes biodegradables:** Se designa biodegradable aquel residuo químico o natural que se desintegra en el ambiente, sin alterarlo ni producir riesgo alguno para la salud. En estos residuos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios, papeles que no son aptos para el reciclaje, algunos jabones y detergentes, madera y otros residuos que se pueden transformar fácilmente en materia orgánica.

**Residuos comunes reciclables:** Los residuos reciclables son aquellos que no se alteran con facilidad y se los puede utilizar nuevamente en métodos productivos como materia prima. Como ejemplo se tiene el vidrio, papel, plástico, telas, radiografías, chatarra, entre otros.

**Residuos comunes inertes:** Los residuos comunes inertes por su descomposición, no permite transformarse en materia prima y su degradación natural demanda grandes espacios de tiempo. Entre ellos se tiene a algunos tipos de papel, como es el papel carbón, a los plásticos PVC y al icopor.

**Residuos infecciosos** Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2001), refiere que los residuos infecciosos son los que transmiten las enfermedades infecciosas, también se los conoce como desechos patológicos. Estos a la vez se subdividen en:

- Residuos infecciosos
- Residuos biológicos
- Residuos patológicos

**Residuos infecciosos:** Los desechos infecciosos se generan durante las distintas etapas de atención de los servicios en salud y representan diferentes niveles de peligrosidad potencial, conforme con su grado de exposición ante agentes de infección.

**Residuos Biológicos:** Los desechos o residuos biológicos son los exudados, excreciones o materiales de residuos provenientes de las áreas de aislamiento de los usuarios con enfermedades de transmisión muy altas. También incluyen los animales q están aislados y cualquier tipo de material que tenga contacto con los mismos.

Otros residuos considerados dentro de este grupo son las muestras de agentes infecciosos que están almacenados, los cultivos de secreciones, los medios de

cultivo que se utilizan, las vacunas caducadas o que no se utilizan, las placas de petri, los instrumentales que se usan para el manejo, mezcla o inoculación de los microorganismos, los filtros de las áreas altamente contaminadas, entre otros. También se considera la sangre humana y sus productos derivados: como la sangre de los usuarios, las fundas de sangre que no se utilizan, las que están con plazo de uso caducado o serología positiva; muestras de sangre para análisis; suero, plasma u otros subproductos. A estos se les añade los materiales empapados 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, entre otros.

**Residuos Patológicos:** Entre los desechos patológicos se consideran los residuos humanos como también incluyen en este grupo los desechos de animales.

- **Residuos anatómicos patológicos y quirúrgicos:** desechos patológicos humanos, como tejidos, órganos, partes y fluidos corporales, que se remueven 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 (OMS/EPA, 2001).

**Residuos u objetos punzocortantes** En este grupo se incluyen los objetos punzocortantes que estuvieron en contacto con fluidos corporales o agentes infecciosos, incluyendo agujas hipodérmicas, jeringas, pipetas de Pasteur, agujas, bisturís, placas de cultivos, cristalería entera o rota, alambres y tornillos, cánulas, tubos de vidrio y plástico rígido, ampollas, aplicadores, catéteres, entre otros

materiales. Se considera también dentro de este grupo a cualquier objeto punzocortante desechado, aun cuando no haya sido utilizado (Martínez, 2005).

Los residuos cortopunzantes son los causantes de la cantidad mayor de accidentes hospitalarios y origen primordial de las enfermedades los deducibles sujetos a la manipulación de los desechos infecciosos.

**Desechos Especiales:** son aquellos que se generan durante las actividades auxiliares de los centros de atención de salud que no hayan entrado en contacto con los pacientes ni con agentes infecciosos. Constituye peligro para la salud por sus características tales como la corrosividad, reactividad, inflamabilidad, toxicidad o explosividad. Los desechos químicos son generados principalmente en los laboratorios. También incluyen a los fármacos vencidos que presentan características de peligrosidad (Convenio ALA, 91/33, 2005).

#### **ESTADO DE LOS RESIDUOS Y ENVASES SEGÚN SU ESTADO**

<b>TIPO DE RESIDUO</b>	<b>ESTADO FÍSICO</b>	<b>ENVASADO</b>	<b>COLOR</b>
<b>Sangre</b>	Líquido	Recipientes herméticos	rojo
<b>Cultivos de cepas de agentes infecciosos</b>	Sólidos	Bolsas de polietileno	amarillo
<b>Residuos patológicos</b>	Sólidos	Bolsas de polietileno	amarillo
	Líquidos	Recipiente Herméticos	amarillo
<b>Residuos no anatómicos</b>	Sólidos	Bolsas de polietileno	rojo
	Líquidos	Herméticos	rojo
<b>Objetos punzocortantes</b>	Sólidos	Recipientes rígidos de polipropileno	rojo

### **Técnicas para el tratamiento de los residuos**

**Incineración:** Esta técnica es un proceso de oxidación térmica que convierte el combustible de los residuos en gases. Según (Giuseppe La cava, 2001) los desechos que se incineran deben ir en un incinerador de 2 cámaras, una de combustión primaria que deberá conseguir una temperatura de 600a 850 °C y la segunda de 1200 °C.

**Las ventajas** de este método son la reducción del volumen y masa del material a ser dispuesto en los rellenos y la posibilidad de recuperar energía para generar vapor o electricidad.

**Las desventajas** de este método son que las emisiones gaseosas pueden contener contaminantes y que su operación y mantenimiento, dependiendo de su magnitud, pueden ser complejos.

**Esterilización:** es el proceso de eliminación o destrucción completa de todas las formas de vida microbiana, se puede llevar a cabo mediante procesos físicos o químicos como son: calor húmedo, vapor a presión, óxido de etileno, gas y líquidos químicos. En este tratamiento, los residuos se exponen a altas temperaturas mediante la inyección de vapor y alta presión, lo que permite destruir patógenos.

Finalmente, los desechos sanitarios pueden ser divididos también en “desechos médicos o clínicos”, y desechos no médicos, siendo los primeros los que resultan del proceso de prevención, diagnóstico o tratamiento de las enfermedades en seres humanos.

Las heridas con cortopunzantes pueden transmitir virtualmente todo tipo de infecciones, aunque las más frecuentes a las que están expuestos son: hepatitis B y C (VHB), VIH/SIDA.

### **Enfermedades infectocontagiosas a las que se encuentran expuestos los trabajadores**

Existen riesgos en el manejo de los desechos infecciosos que generan las instituciones de salud, entre ellos, las enfermedades infectocontagiosas, y el grupo más expuesto a los riesgos de este manejo, son los trabajadores de las áreas críticas y del área de almacenamiento de los desechos, en especial el personal de enfermería y de limpieza, seguidos de los trabajadores que manipulan los desechos fuera de los hospitales

La manipulación de los residuos patógenos incrementa el riesgo para el trabajador hospitalario, que puede contaminarse la piel o las conjuntivas oculares, herirse con objetos cortopunzantes, inhalar aerosoles infectados o irritantes, o ingerir en forma directa o indirecta, el material contaminado. Adicionalmente, en los hospitales y centros de salud se emplean sustancias químicas y radiactivas que tienen un riesgo químico importante, las mismas que son utilizadas para el mantenimiento y desinfección de las instalaciones y para el tratamiento de los pacientes (Javier Martínez, 2008).

Además, existe la posibilidad de que se incremente la susceptibilidad del personal de salud y de los pacientes y se desarrollen enfermedades preexistentes debido a la exposición prolongada a contaminantes infeccioso y/o tóxico. Todo este riesgo infeccioso y químico puede ser controlado mediante un manejo adecuado de los desechos hospitalarios.

(OMS, 2007) en un informe de la salud Pública: En los últimos años, con el aumento de las actividades de vigilancia e investigación de laboratorio



relacionadas con las enfermedades infecciosas, han aumentado también las posibilidades de que se produzcan brotes por liberación accidental de agentes infecciosos. Muchos de estos accidentes se deben a incumplimiento de las medidas de bioseguridad.

Según (Palasio, 2007) refiere que en los hospitales, más que en otros lugares, hay la posibilidad de entrar en contacto con cientos de agentes irritantes (de la piel y de los ojos), carcinogénicos, mutagénicos o tetarogénicos. Esto sin contar los virus como el VIH, VHB y otros.

Una Encuesta sobre Riesgos Profesionales en los Estados Unidos, realizada en 1982, determinó la presencia en las Instituciones de Salud de 179 agentes conocidos irritantes de la piel y de los ojos, así como 135 carcinogénicos, mutagénicos o tetarogénicos.

Otra investigación de la Asociación Paulista de Estudios de Control de Infecciones Intrahospitalarias en el Brasil, reveló que casi el 6% de los pacientes hospitalizados en el país durante 1983 contrajeron infecciones intrahospitalarias. Es decir, de 12 millones de personas internadas, 700 mil enfermaron dentro del hospital.

Pero más allá de los pacientes, el personal sanitario también corre graves riesgos tanto de sufrir accidentes como de adquirir enfermedades durante su trabajo. En general, entre las enfermedades que más frecuentemente se transmiten dentro de las Instalaciones de Salud, figuran la Hepatitis B, el SIDA, la tuberculosis, la rubeola, la infección por Citomegalovirus (CMV), el herpes, las infecciones de anginas, las dermatitis y las alergias. No deben desestimarse otros gérmenes presentes en la sangre u otros fluidos biológicos como el *Treponema Pallidum* (Sífilis), *Plasmodium* (Malaria), *Borrelia*, *Rickettsia*, virus hemorrágico como el Ébola, el *Tripanosoma Cruzy* y *Toxoplasma Gondii*, entre otras. También son comunes los accidentes con objetos punzocortantes y con sustancias químicas.

Se han reportado muchos casos que evidencian contactos con al menos 20 microorganismos distintos, como los mencionados anteriormente, pero son los virus de inmunodeficiencia humana (VIH), hepatitis B (VHB) y hepatitis C (VHC) los que más importancia epidemiológica muestran por su alta capacidad infectiva al ser transmitidos mediante la salpicadura de sangre u otros fluidos que afectan las superficies mucosas, o bien los pinchazos con agujas y heridas con bisturí al realizar procedimientos invasivos.

## **9.2. Marco Referencial**

### **9.2.1 Antecedentes Investigativos**

En el papers de los autores Víctor Soto y Enrique Olano con el tema: Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. Chiclayo 2002, en su resumen manifiesta que se tomó una muestra de 117 trabajadores, evaluándose el nivel de conocimientos mediante cuestionario y el cumplimiento mediante una guía de observación. *Resultados:* UCI y Centro Quirúrgico tuvieron un nivel de conocimientos alto, tanto en profesionales como técnicos de enfermería. Sobre cumplimiento de normas de bioseguridad, los resultados fueron variados, siendo el mayor en centro quirúrgico y el menor en cirugía y UCEMIN. Existen errores comunes: mal uso de guantes no realizando cambio oportuno, menor frecuencia de lavado de manos, consumo de alimentos en áreas no adecuadas, reencapuchado de las agujas, etc. *Conclusiones:* Existe un alto grado de conocimiento de las normas de bioseguridad por el personal profesional y técnico de enfermería; sin embargo, el cumplimiento de las normas de bioseguridad es en promedio de nivel 2 (30 a 60%).

En el artículo científico de Augusta Velazco Mendivil, Carlos Campodónico Reátegui, con el tema: Bioseguridad en el manejo y eliminación de residuos en los centros de atención odontológica del Cono Norte de Lima Metropolitana 2005, la investigación realizada nos lleva a definir "Procedimientos para el Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios" (R.M.N°217-2004/MINSA), se visitó a los cirujanos dentistas que laboraron en los respectivos consultorios en los meses de febrero, marzo y abril del 2005 en un total de 153. Se aplicó un Registro de Ficha

para Entrevista y Observación. Se realizó la entrevista al personal que laboró en el consultorio, se observó si las Normas de Bioseguridad y Eliminación de los Residuos Sólidos fueron cumplidas adecuadamente por el personal del consultorio. Se observó si el traslado y la disposición final de los residuos sólidos cumplen con las normas establecidas. Las variables de estudio fueron: sexo, tiempo de ejercicio profesional, utilización de elementos de bioseguridad: uso de guantes y mascarilla por el operador y el asistente, colocación de campo al paciente. Para la eliminación de residuos: empleo de bolsas en los tachos, utilizaron recipientes especiales para material punzocortantes y uso de bolsas rojas para residuos biocontaminados. El tipo de transporte que utilizaron para eliminación de residuos del consultorio: camiones recolectores o los informales y si los recolectores seleccionaron o juntaron los residuos de consultorio. Disposición Final: relleno sanitario o botaderos abiertos. El estudio determinó que solo el 20,3 % utilizó recipientes para materiales punzocortantes, no se encontraron bolsas de color rojo en los tachos para materiales biocontaminados, el 13,7 % de residuos sólidos fueron a parar a botaderos abiertos, en conclusión la disposición final de residuos sólidos no cumplen con Normas Técnicas establecidas, y los consultorios no tratan ni eliminan adecuadamente sus residuos producto de atención odontológica.

En el artículo sobre Políticas Socio-Sanitarias planteadas en el manejo de desechos sólidos hospitalarios en Venezuela. Caso: Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez, Ciudad Bolívar, estado Bolívar, de los autores: Glacelidys Rodríguez, Neil Mago, Zaray Mora, manifiestan lo siguiente: Los Desechos Sólidos Hospitalarios (DSH), son un factor de riesgo ocupacional. En Venezuela, los centros de salud no poseen manual de bioseguridad para su manejo. La presente investigación discute algunas políticas socio-sanitarias planteadas en Venezuela entorno a los DSH, evaluando específicamente al Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez (CHURP), Ciudad Bolívar, Estado Bolívar. Se determinó el nivel de cumplimiento del Decreto 2.218 Normas para la Clasificación y Manejo de Desechos en Establecimientos de Salud,

empleando tablas de verificación, a través de inspecciones aleatorias, evidenciando rutas, horarios de limpieza y rutinas del personal. Se discute el marco jurídico relacionado con los DSH. El CHURP sólo cumple el 21% de la normativa legal. Se requiere un manual de procedimientos para el manejo de DSH, normas de bioseguridad, seguimiento y registro de nosocomios. Se propone aplicar un nuevo sistema de recolección y disposición final de DSH, y adiestramiento de la comunidad hospitalaria.

Según (OMS, 2011) es su Nota descriptiva N° 253, noviembre 2011, refiere que:

- De todos los desechos que generan las actividades de atención sanitaria, aproximadamente un 80% corresponde a desechos comunes.
- El restante 20% se considera material peligroso que puede ser infeccioso, tóxico o radioactivo.
- Se calcula que cada año se administran en el mundo 16 000 millones de inyecciones, pero no todas las agujas y jeringas se eliminan después correctamente.
- Los desechos de la atención sanitaria contienen microorganismos que pueden ser dañinos e infectar a pacientes de hospital, al personal sanitario y a la población en general.

Los países de ingresos elevados generan en promedio hasta 0,5 kg de desechos peligrosos por cama y día, mientras que en los de ingresos bajos el promedio se sitúa en 0,2 kg por cama hospitalaria y día. Sin embargo, en estos últimos países los desechos de la atención sanitaria que son peligrosos no se suelen separar de los no peligrosos, por lo que en realidad la cantidad de desechos peligrosos es mucho mayor (OMS, 2011).

En el mensaje descrito anteriormente, se puede mencionar que en verdad la cantidad de desechos hospitalarios generados por cama y día, es bastante menor en países de ingresos bajos, siempre y cuando los desechos comunes no sean

juntados con los infectados o contaminados, lo cual será probable si se realizara una distribución adecuada y correcta de los desechos generados en las diferentes áreas hospitalarias.

### 9.2.2 Bases Teóricas

La Organización Salud, en uno de sus temas de Residuos Hospitalarios refiere que el Problema en muchos hospitales de países en desarrollo, todos estos residuos se mezclan y queman en incineradores de baja tecnología y alto grado de contaminación, o bien a cielo abierto sin ningún tipo de control, generando contaminación al ambiente.

Como se puede apreciar, en el artículo emitido por la Organización Salud Sin Daño, refiere sobre la quemazón de los desechos en los países en desarrollo, se calcinan sin ningún tipo de control, se puede indicar que estos residuos son los generadores de los gases tóxicos y sustancias contaminantes que causan los inconvenientes atmosféricos y por lo tanto se ve afectada la salud de la población, sin después saber cuáles fueron las causas posibles de ciertas patologías.

La Organización Mundial de la Salud solicitó formalmente a todos los donantes que se ocuparan de asignar un presupuesto adecuado para evitar que las personas o el medio ambiente sufrieran las consecuencias de los residuos generados por estos proyectos de vital importancia.

En nuestro país, estudios realizados en 1996 por Fundación Natura y Fundación Enfermera y evaluado por el Ministerio de Salud Pública, demostraron que existe un manejo de los desechos hospitalarios de forma inadecuada, lo que determina que en la mayoría de instituciones del país, exista la posibilidad de un incremento del número de infecciones nosocomiales y de afectación de la población general (Fundación Natura, 1996).

Razón por la que en 1997 se consigna el Reglamento de Manejo de Desechos en las instituciones de Salud (Registro Oficial No. 106, enero 1997) como un

apremio importante para instaurar políticas nacionales que indaguen la solución de este problema. Por lo que el reglamento como el manual, tuvieron la colaboración del Comité Interinstitucional para el Manejo de Desechos Hospitalarios, coordinado por la Dirección de Salud Ambiental del Ministerio de Salud. Con respecto a la confección del manual, se acopiaron prácticas, experiencia y normas de algunos países y de instituciones internacionales; además se ha tomado en cuenta las instalaciones y las disponibilidades existentes en el país. Esto se ha hecho con la finalidad de facilitar su aplicabilidad a nivel nacional y de esta manera garantizar el derecho que tienen los pacientes, los familiares y los trabajadores de la salud, a trabajar y vivir en un ambiente sin riesgos de contaminación.

El propósito del manual es proporcionar la atención del estatuto y el cumplimiento de las diligencias concernientes con todas las fases de la conducción de los residuos en las clínicas, hospitales, dispensarios, centros de salud, consultorios médicos y odontológicos, clínicas veterinarias, laboratorios clínicos y de patología, de radiodiagnóstico, entre otros. Además de incrementar la seguridad, evitando la exposición de los trabajadores y la comunidad, trabajar por la salud pública, a través del control de esta vía de diseminación de infecciones, y mejorar la calidad del ambiente disminuyendo la contaminación.

El manual sujeta una descripción clara de las reglas técnicas que deben efectuarse en cada fase de la dirección de los residuos hospitalarios, e incluye los siguientes puntos: tipos de residuos, generación y separación, almacenamiento y transporte, tratamiento y disposición final.

En el año 2012, se han realizado algunas investigaciones en hospitales y clínicas, como se lo efectuó en el hospital Luis Vernaza, en el área de Medicina Crítica (UCI), donde se hizo un análisis de cómo el personal de salud de los tres turnos manejaba los residuos, donde se pudo evidenciar que la mayor parte del personal de la salud, no cumple con las normas universales establecidas con respecto a la

separación de los diferentes residuos, en recipientes correctos o adecuados que deben ir de acuerdo a su clasificación, como son los desechos comunes en recipientes con funda de color negro, desechos infecciosos en recipientes con funda de color rojo, incluyendo en este grupo los desechos cortopunzantes que deben ser eliminados en recipientes a prueba de perforaciones o guardianes, ya que en muchas ocasiones se pudo observar que los desechos infecciosos se encontraban en los recipientes de los desechos comunes y viceversa, y los desechos cortopunzantes, en recipientes de los desechos infecciosos, constituyéndose un riesgo alto para la salud, especialmente en las personas encomendadas a ejecutar las fases siguientes del manejo de los residuos hospitalarios como son el almacenamiento, transporte y disposición final de los mismos.

El Diario el Ciudadano en un artículo de enero 15 del 2013 refiere que en la ciudad de Guayaquil, de la provincia del Guayas; la moderna planta procesadora de desechos hospitalarios infecciosos fue puesta en funcionamiento el día de hoy, luego de que las autoridades del Ministerio de Salud Pública y del Ministerio de Ambiente recorrieran las instalaciones, ubicadas en el relleno sanitario Las Iguanas, en el noreste del Puerto Principal.

La ministra de Salud, Carina Vance, destacó que el sistema representa un procesamiento más eficiente para el tratamiento adecuado de los desechos hospitalarios, al tiempo de manifestar que lo más importante es asegurar que no exista riesgo para la población (Diario Opinión, 2013, p.1).

La planta, que cuenta con tecnología francesa de punta, es amigable con la naturaleza, lo cual fue resaltado por la ministra de Ambiente, Lorena Tapia, quien participó del acto y pidió que se continúe replicando este modelo de gestión en los demás municipios, pues esta primera planta es una clara muestra de que existe una preocupación sobre el adecuado manejo de los desechos hospitalarios.

La inversión de la planta procesadora de desechos biomédicos asciende a más de \$ 1'280.370 y fue adquirida por el Ministerio de Salud Pública. Sin embargo, como

la competencia es del Municipio de Guayaquil, será manejada por esta entidad después de seis meses, tiempo en el que el MSP supervisará el funcionamiento de la misma, explicó Vance.

La máquina tiene capacidad para procesar 8 toneladas de desechos hospitalarios diariamente, indicó Fabián Falcones, responsable de la planta. Allí se recibirán los desechos de los Hospitales Abel Gilbert Pontón, Francisco de Icaza Bustamante y Daniel Rodríguez Maridueña, mientras que el resto serán procesados a través de autoclaves, que poseen las unidades hospitalarias más pequeñas (Diario El Ciudadano, 2013, p.1).

El Ministerio de Salud informó que la ciudad de Guayaquil, por concentrar la mayor cantidad de población, produce a diario entre 25 y 30 toneladas de estos desechos, que requieren un manejo cuidadoso.

Los técnicos del MSP realizaron en diciembre las primeras evaluaciones para comprobar que la planta cumplía con los estándares para el manejo de los desechos, una vez que habían sido procesados, ya no eran infecciosos, relató la Secretaria de Estado.

### **9.3 Postura Teórica**

El manejo de los residuos generados en las instituciones de salud del país y específicamente en el hospital del IESS Dr. Teodoro Maldonado Carbo, en estudio, no cumplen con las normas establecidas por los organismos internacionales y peor aún con los nacionales, ya que existiendo un reglamento y manual para el manejo de estos desechos expedidos por el MSP, este no se cumple, faltando aún más un estricto control por parte de las autoridades de salud pública en el país.



Este problema subsiste no solo en Ecuador, sino también en muchos países de Latinoamérica, pese al gran esfuerzo que han realizado para mejorar y minimizar el riesgo y el impacto ambiental que ellos producen.

En Guayaquil, y con el afán de lograr un adecuado manejo de los desechos hospitalarios, la asociación de clínicas privadas plantean la puesta en funcionamiento de una autoclave, el mismo que ha sido adquirido por el Ministerio de Salud Pública, pero hasta el momento no está en funcionamiento debido a una disputa con el Municipio. El acuerdo era que el Gobierno lo adquiriría y la Municipalidad donaba el terreno y lo adecuaba. Ahora la pugna es quién se hace cargo de la basura, ya que ambos se pasan la responsabilidad mutuamente”, indicó Raúl Alcívar.

Mientras tanto, el tiempo transcurre y el problema no se soluciona. Directivos de la Municipalidad de Guayaquil indicaron que se realizará una licitación para el manejo de la basura hospitalaria en el lapso de 4 a 6 meses y hasta tanto existen instituciones que no aplican las más mínimas normas de bioseguridad para el manejo de estos desechos.

Problemática que se conoce pero de la que no se tiene conciencia del grave peligro que representa, por lo que creemos necesario la realización constante de seminarios de capacitación a todo el personal que labora en las instituciones de salud, a los empleados de las empresas recogedoras de basura y a la ciudadanía en general, para de esta manera lograr un adecuado manejo de los desechos hospitalarios según las normas internacionales.

## **10. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

## **10.1. Hipótesis**

### **10.1.1. Hipótesis General**

Si el personal que labora en las áreas críticas maneja correctamente los residuos hospitalarios, disminuirán los riesgos profesionales por el uso de materiales infectocontagiosos

### **10.1.2. Hipótesis Derivadas**

- El análisis situacional de las unidades operativas garantizara la aplicación de normas de bioseguridad.
- Si se implementan estrategias de bioseguridad sobre el manejo de desechos hospitalarios entonces el personal involucrado en las áreas críticas disminuirá el riesgo a ser contagiado.
- Si el personal técnico operativo aplica los conocimientos adquiridos en los talleres sobre el manejo correcto de los residuos hospitalarios, evitarían contraer enfermedades infectocontagiosas.

## **10.2. Variables**

### **10.2.1. Variable Independiente**

- Manejo de los residuos hospitalarios

### **10.2.2. Variable Dependiente**

- Enfermedades infectocontagiosas en el personal que labora en áreas críticas del hospital

### 10.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
<b>MANEJO DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS</b>	Proceso mediante el cual se realiza la correcta distribución de los residuos desde el lugar que se generan hasta el lugar de almacenamiento hasta ser entregados para la disposición final	<b>CONOCIMIENTO DE LAS NORMAS DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS</b>	¿Conoce usted las normas de bioseguridad para el manejo de los residuos hospitalarios?	SI NO
			¿Conoce usted los tipos de desechos hospitalarios?	SI NO
			¿Considera usted que el manejo de los desechos hospitalarios es sólo responsabilidad del personal de limpieza?	De acuerdo En desacuerdo
			¿Conoce usted la gestión interna de los residuos hospitalarios?	SI NO
<b>MANEJO DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS</b>		<b>SEPARACIÓN O DISTRIBUCIÓN DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS</b>	¿Sabe usted los colores de recipientes o fundas para cada tipo de residuo?	SI NO
			¿Colocaría usted una gasa sucia de secreciones en el recipiente de color negro?	SI NO

		<b>TRANPORTE DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS</b>	<p>¿En el recipiente de cortopunzantes pondría un par de guantes sucios?</p> <p>¿En el contenedor de color rojo colocamos las envolturas de los guantes?</p> <p>¿Cuentan con horarios para la recolección de los residuos en su área de trabajo?</p> <p>¿Existen vías de evacuación exclusiva para los residuos hospitalarios?</p> <p>¿Está usted de acuerdo que los residuos infecciosos se transporten en contenedores negros?</p> <p>¿La persona encargada de la recolección de los residuos hospitalarios utiliza las medidas de barrera?</p> <p>¿Existen contenedores para cada tipo de residuo?</p> <p>¿Está usted de acuerdo que los residuos sean recogidos cada 48 horas?</p>	<p>De acuerdo</p> <p>En desacuerdo</p> <p>SI NO</p> <p>SI NO</p> <p>De acuerdo</p> <p>En desacuerdo</p> <p>SI NO</p> <p>SI NO</p> <p>SI NO</p> <p>SI NO</p>
--	--	--	--	---

		<b>ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS</b>	¿Sabía usted que el almacenamiento de los residuos debe tener paredes lisas, ventilación y permanece limpio?	SI	NO
<b>ENFERMEDADES INFECTOCONTAGIOSA</b>	Son las enfermedades de fácil y rápida transmisión, provocadas por agentes patógenos como virus, bacterias, parásitos entre otros.	<b>CONOCIMIENTO DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD</b>	¿Conoce usted las normas de bioseguridad? ¿Utiliza medidas de barreras al manipular derivados sanguíneos? ¿Lava usted sus manos antes y después de realizar un procedimiento? ¿La Hepatitis, B, C, VIH puede ser adquirida por el inadecuado manejo de los residuos hospitalarios? ¿Qué haría usted en caso de accidente con cortopunzantes o secreciones?	SI SI SI De acuerdo Desacuerdo Lavarse las manos Cubrir la herida Notificar inmediatamente Ninguno	NO NO NO

## 11. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es de campo, ya que se realizó en las áreas del hospital seleccionadas, es decir, en el laboratorio clínico y en la sala de hemodiálisis, lo que permitió analizar y comparar los procedimientos que se aplicaron en cada una de ellas, además se pudo ampliar y deducir los diferentes criterios con que son manejados los desechos por parte del personal que labora en estas áreas. De igual manera el tipo de investigación propuesta es documental, porque se realizó consultas bibliográficas en libros, revistas científicas, documentales y soportes electrónicos, para de esta manera considerar los diversos criterios de los diferentes autores que han realizado estudios sobre el tema, objeto de nuestro trabajo investigativo.

### 11.1. Tipo de Investigación

Según las características de la investigación propuesta es de tipo:

**Descriptivo:** Admite detallar las circunstancias y los procedimientos aplicados en cada área, al manejo de los desechos que generan, lo que nos sirve para ampliar e interpretar de manera ordenada los hechos ocurridos, y llegar a establecer la forma como se manejan los desechos hospitalarios en el laboratorio clínico y en el centro de hemodiálisis del Hospital del IEES “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”; así como también determinar los riesgos a que se enfrenta el personal y los encargados de la disposición final y la comunidad en general.

**Explicativo:** Permite manifestar las causas y los efectos de los procesos utilizados en el manejo de los desechos hospitalarios en cada una de las áreas seleccionadas donde se generan, para según las variables planteadas en la investigación, contribuir al esclarecimiento de los hechos.

**Hipotético-Deductivo**, porque una vez realizada la observación a las áreas específicas y obtenida la información, es sometida a deducciones progresivas que permitieron plantear hipótesis, las mismas que pueden ser confirmadas o negadas durante el proceso investigativo.

## 11.2. Métodos y Técnicas

El método utilizado para el desarrollo de la investigación propuesta es el Científico, ya que permite incrementar el conocimiento sobre el tema objeto de investigación y lograr de manera objetiva, resultados encaminados a mejorar los procedimientos utilizados de manera frecuente para el manejo de los desechos hospitalarios.

Para ello se aplican las principales herramientas técnicas:

**Observación:** acción mediante la cual se pudo constatar y recopilar datos sobre los factores que inciden en la manera de manejar los desechos en las dos áreas observadas, así como también los efectos que pueden incidir al aplicar mecanismos adecuados y las normas de bioseguridad en el manejo de los desechos generados, en el hospital donde se realiza la investigación.

**Entrevista:** técnica que permitió obtener información mediante el diálogo directo con los sujetos involucrados, utilizando preguntas estructuradas de manera objetiva que son establecidas en un patrón predefinido, admitiendo un acercamiento al personal involucrado en los procesos aplicados al manejo de los desechos hospitalarios.

**Encuesta:** instrumento mediante el cual se obtuvo información a través de un cuestionario general aplicado de manera aleatoria al personal que labora en las áreas

seleccionadas para la investigación, que permitió averiguar los principales motivos que inciden en la forma como se manejan los desechos en dichas áreas.

### 11.3. Población y muestra

#### 11.3.1. Población

La población sujeta a la investigación está integrada por: Jefe del laboratorio clínico y los profesionales que en él laboran; el Jefe del Centro de hemodiálisis, médicos y enfermeras de esta área y además el personal de limpieza de estas dos dependencias del hospital del IESS “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”.

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>UNIVERSO</b>
Jefe de Laboratorio Clínico	1
Profesionales del laboratorio	60
Personal de limpieza del laboratorio	10
Jefe del Centro de Hemodiálisis	1
Médicos del Centro de Hemodiálisis	8
Licenciadas del Centro de Hemodiálisis	15
Auxiliares del Centro de Hemodiálisis	6
Personal de Limpieza del Centro de Hemodiálisis	8
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>

#### 11.3.2. Muestra.

Para establecer el tamaño de la muestra se aplica la formula siguiente:

$$n = \frac{N}{(E)^2 (N-1) + 1}$$



**Dónde:**

N = Población

n = muestra

E = Porcentaje de error  $(0,05)^2$

$$n = \frac{N}{(E)^2 (N-1) + 1} = \frac{107}{(0,05)^2 (107-1) + 1}$$

$$n = \frac{107}{0,0025 (106) + 1}$$

$$n = \frac{107}{0,27+1} = \frac{107}{1,27}$$

$$n = 85,8$$

$$n = 86$$

## **12.- RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Antes de analizar e interpretar los resultados logrados en la investigación, es importante recordar que se aplicó una encuesta al personal que labora en las áreas de Laboratorio Clínico y en el Centro de Hemodiálisis del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil. Además, se realizaron entrevistas, al Jefe de laboratorio clínico y al Jefe del Centro de Hemodiálisis. Otra de las técnicas aplicadas fue la guía de observación que fue manejada directamente por las autoras del proyecto.

## 12.1 Análisis e interpretación de datos para la verificación de las hipótesis

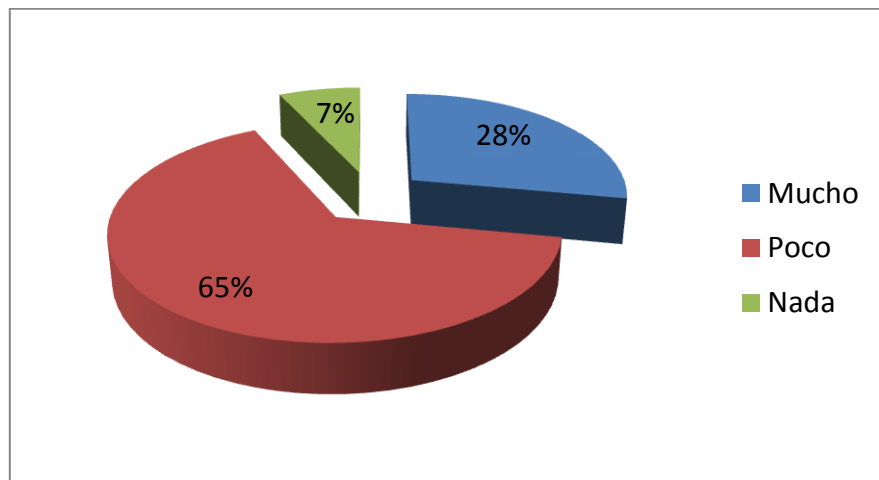
ANÁLISIS DE LA ENCUESTA APLICADA AL PERSONAL QUE LABORA EN LAS ÁREAS DE LABORATORIO CLÍNICO Y EL CENTRO DE HEMODIÁLISIS DEL HOSPITAL DR TEODORO MALDONADO CARBO.

1.- ¿Conoce usted de normas de bioseguridad para el manejo de desechos hospitalarios?

CUADRO No 1

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mucho	24	28%
Poco	56	65%
Nada	6	7%
TOTAL	86	100%

GRÁFICO No. 1



**Fuente:** Investigación realizada a personal que labora en las áreas de laboratorio y hemodiálisis del Hospital Teodoro Maldonado Carbo por las autoras de este proyecto

**Interpretación de los datos:**

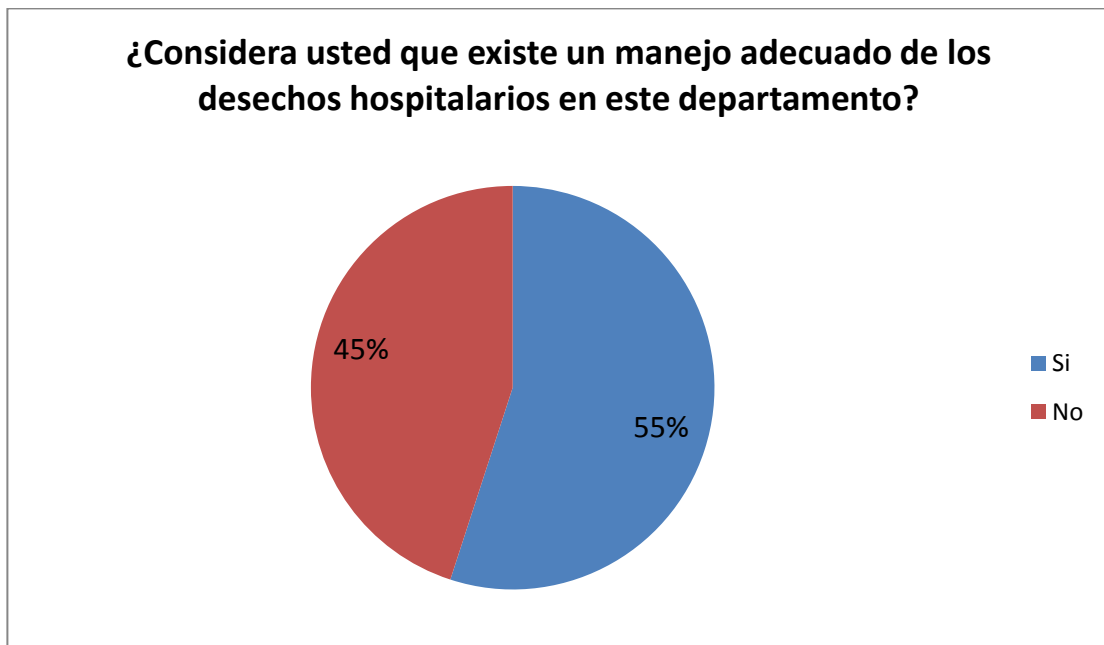
Los conocimientos que se tienen sobre el manejo de desechos hospitalarios es poco, no todos los que trabajan conocen como hacerlo, por lo que se confirma la hipótesis planteada en la investigación.

**2.- ¿Considera usted que existe un manejo adecuado de los desechos hospitalarios en este departamento?**

**CUADRO No 2**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	15	55%
No	33	45%
TOTAL	86	100%

**GRÁFICO No. 2**



**Fuente:** Investigación realizada a personal que labora en las áreas de laboratorio y hemodiálisis del Hospital Teodoro Maldonado Carbo por las autoras de este proyecto

**Interpretación de los datos:**

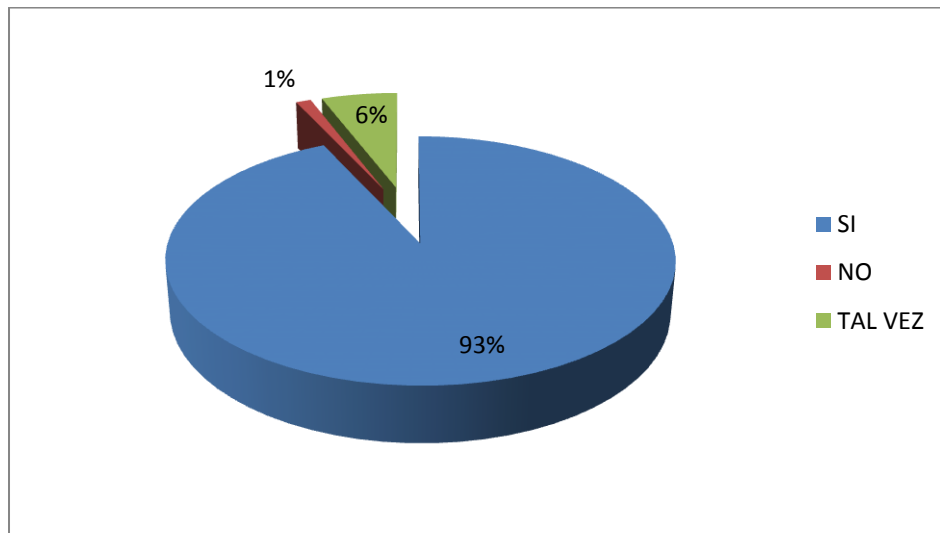
El 45% de los trabajadores refieren que el manejo de desechos sólidos que se aplica en las áreas de Laboratorio y Centro de Hemodiálisis del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, no es adecuado, y no garantiza una protección correcta al personal.

**3.- ¿Cree usted que está en peligro de adquirir una enfermedad infectocontagiosa por el manejo de desechos hospitalarios?**

**CUADRO No. 3**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	80	93%
NO	1	1%
TAL VEZ	5	6%
TOTAL	86	100%

**GRÁFICO No. 3**



**Fuente:** Investigación realizada a personal que labora en las áreas de laboratorio y hemodiálisis del Hospital Teodoro Maldonado Carbo por las autoras de este proyecto

**Interpretación de los datos:**

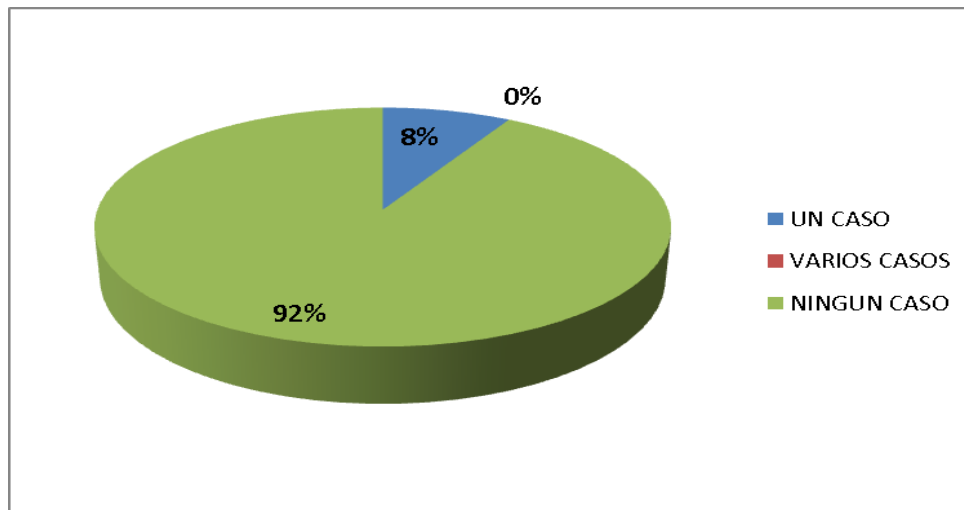
Prácticamente el 93% de los servidores del hospital consultados consideran que están en peligro de ser contagiados por alguna enfermedad al manejar desechos de áreas como los laboratorios y especialmente de hemodiálisis, en las que existe mayor manipulación de éstos elementos.

**4.- ¿Conoce usted de cuántos casos de enfermedad infectocontagiosa se ha adquirido por algún miembro del personal que labora en esta área?**

**CUADRO No. 4**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Un caso	79	92%
Varios casos	7	8%
Ningún caso	0	0%
TOTAL	86	100%

**GRÁFICO No. 4**



**Fuente:** Investigación realizada a personal que labora en las áreas de laboratorio y hemodiálisis del Hospital Teodoro Maldonado Carbo por las autoras de este proyecto

**Interpretación de los datos:**

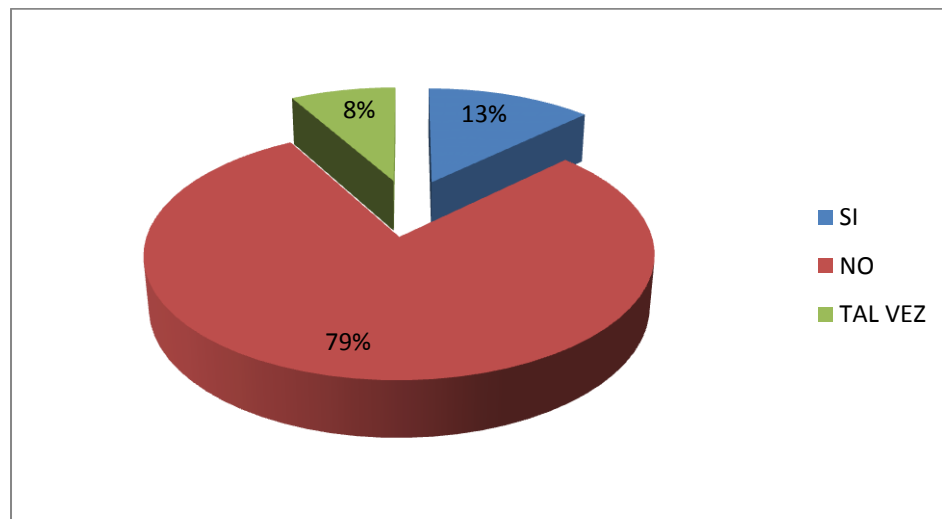
Esta pregunta es muy comprometedor, por lo que la respuesta es bastante restringida por parte de los consultados. Sin embargo, por esta fuente, es decir la encuesta, conocemos que sí ha existido contagio lo cual puede representar la pérdida de la vida de alguien que cumple un trabajo en estas dos áreas: laboratorio o hemodiálisis.

**5.- ¿Considera usted que el manejo de los desechos hospitalarios es sólo responsabilidad del personal de limpieza?**

**CUADRO No. 5**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SI	11	13%
NO	68	79%
TAL VEZ	7	8%
TOTAL	86	100%

**GRÁFICO No 5**



**Fuente:** Investigación realizada a personal que labora en las áreas de laboratorio y hemodiálisis del Hospital Teodoro Maldonado Carbo por las autoras de este proyecto

**Interpretación de los datos:**

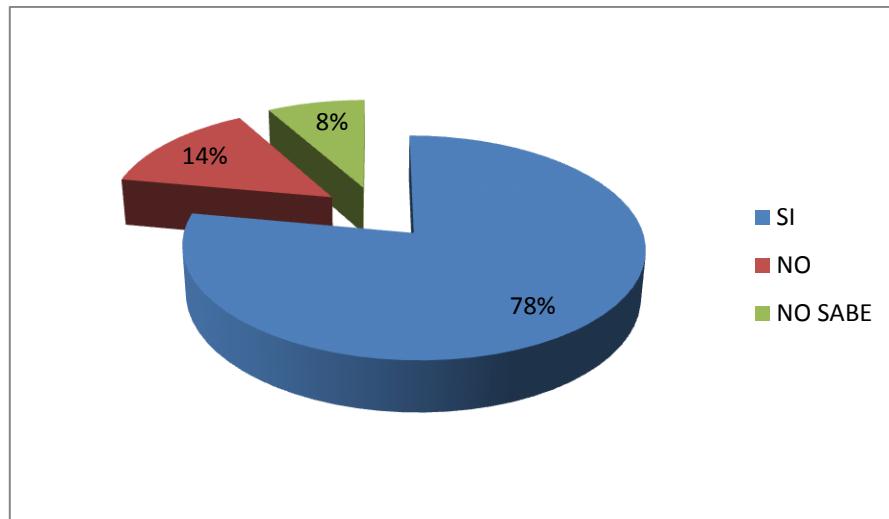
Los servidores que fueron encuestados no comparten la idea de que la responsabilidad del manejo de desechos hospitalarios es sólo responsabilidad de ellos, sino más bien es compartida, especialmente quienes durante su trabajo médico deben manipular cierto tipo de equipos desechables que son utilizadas con personas contagiadas por diversas enfermedades.

**6.- ¿Tiene esta área los equipos de bioseguridad para el manejo de los desechos hospitalarios que se producen diariamente?**

**CUADRO No. 6**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	67	78%
NO	12	14%
NO SABE	7	8%
TOTAL	86	100%

**GRÁFICO No. 6**



**Fuente:** Investigación realizada a personal que labora en las áreas de laboratorio y hemodiálisis del Hospital Teodoro Maldonado Carbo por las autoras de este proyecto



**Interpretación de los datos:**

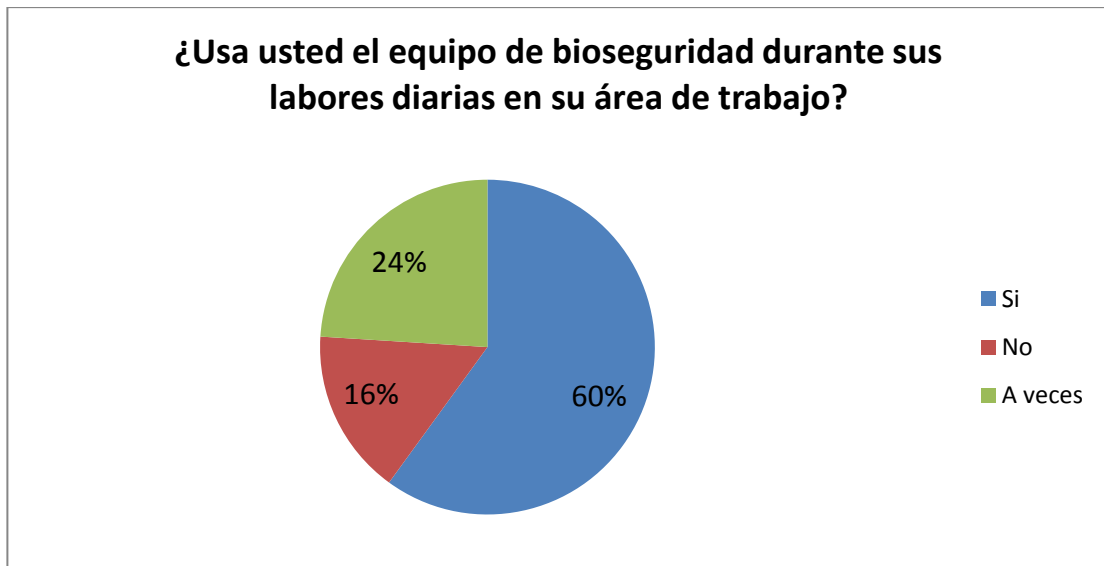
Un alto porcentaje que se acerca al 80% de las respuestas son afirmativas, es decir, los trabajadores de las áreas consultadas consideran que si existen los instrumentos necesarios para el manejo de los desechos hospitalarios, en contraste con más del 20% que no existe los necesario para este tipo de tratamiento de salubridad hospitalaria.

**7.- ¿Usa usted el equipo de bioseguridad durante sus labores diarias en su área de trabajo?**

**CUADRO No. 7**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	52	60
NO	14	16
A VECES	20	24
TOTAL	86	100%

**GRÁFICO No. 7**



**Fuente:** Investigación realizada a personal que labora en las áreas de laboratorio y hemodiálisis del Hospital Teodoro Maldonado Carbo por las autoras de este proyecto

**Interpretación de los datos:**

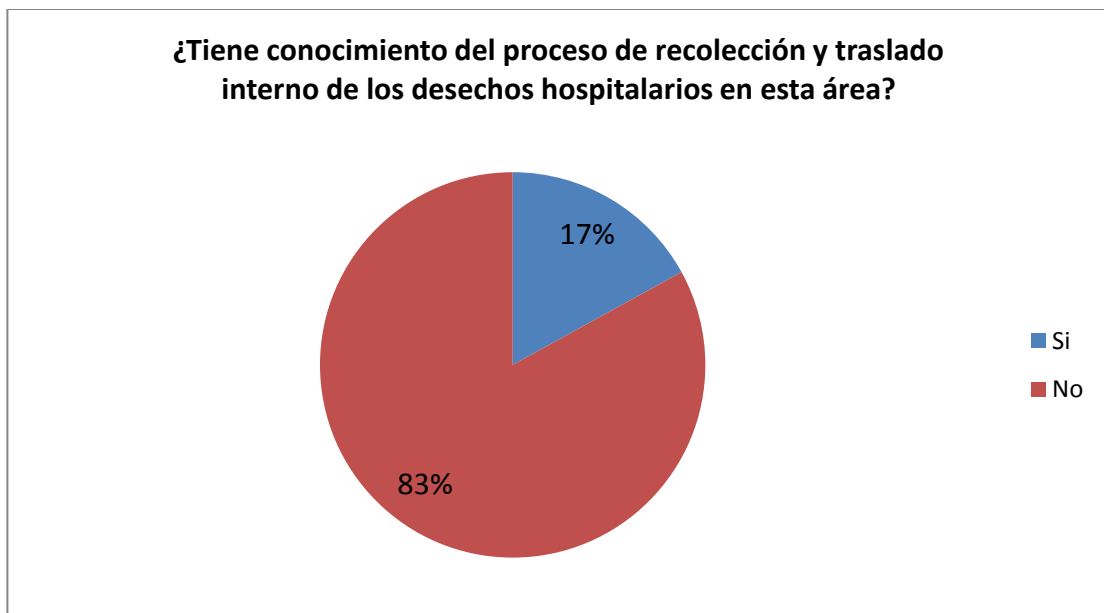
El 60% de las respuestas son afirmativas, es decir, los trabajadores de las áreas consultadas utilizan el equipo de bioseguridad durante sus actividades diarias en el área de estudio, seguido del 24% que a veces lo hace, y el 16% de los trabajadores manifestó que se olvidan y no lo hacen por falta de tiempo o porque a veces hay escaso equipo de bioseguridad en el área.

**8.-¿Tiene conocimiento del proceso de recolección y traslado interno de los desechos hospitalarios en esta área?**

**CUADRO No. 8**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	15	17%
No	71	83%
TOTAL	86	100%

**GRÁFICO No. 8**



**Fuente:** Investigación realizada a personal que labora en las áreas de laboratorio y hemodiálisis del Hospital Teodoro Maldonado Carbo por las autoras de este proyecto

**Interpretación de los datos:**

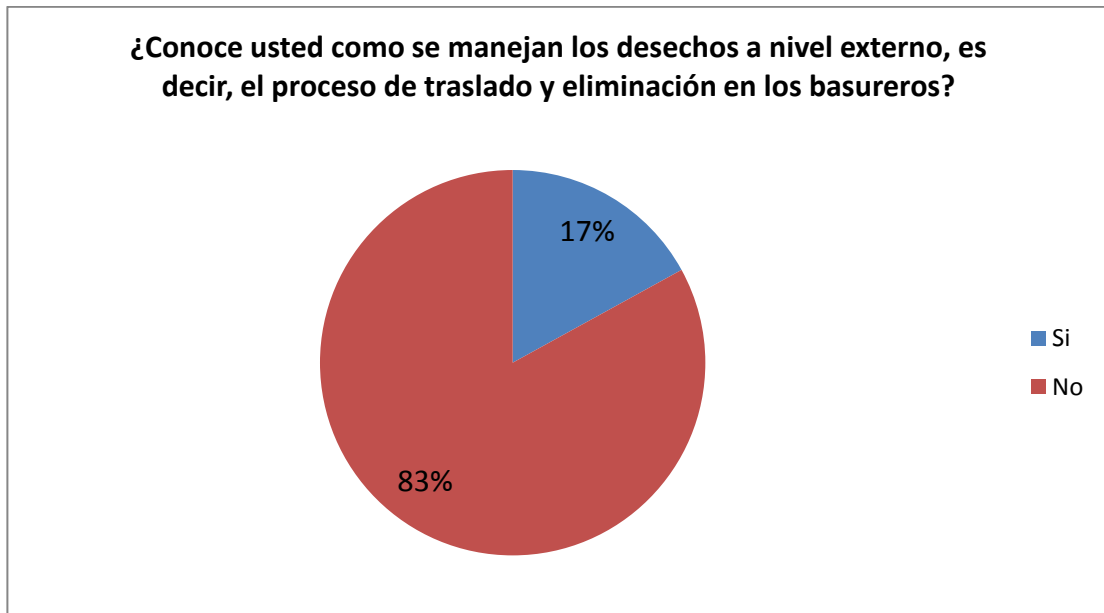
Más del 80% respondieron masivamente que desconocen cómo se hace la recolección y el traslado interno de los desechos que producen estas dos áreas importantes como son los laboratorios y donde se realizan las hemodiálisis, información necesaria para evitar que otras personas puedan por desconocimiento ser contagiados de alguna enfermedad.

**9.- ¿Conoce usted como se manejan los desechos a nivel externo, es decir, el proceso de traslado y eliminación en los basureros?**

**CUADRO No 9**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	15	17%
No	71	83%
TOTAL	86	100%

**GRÁFICO No. 9**



**Fuente:** Investigación realizada a personal que labora en las áreas de laboratorio y hemodiálisis del Hospital Teodoro Maldonado Carbo

**Interpretación de los datos:**

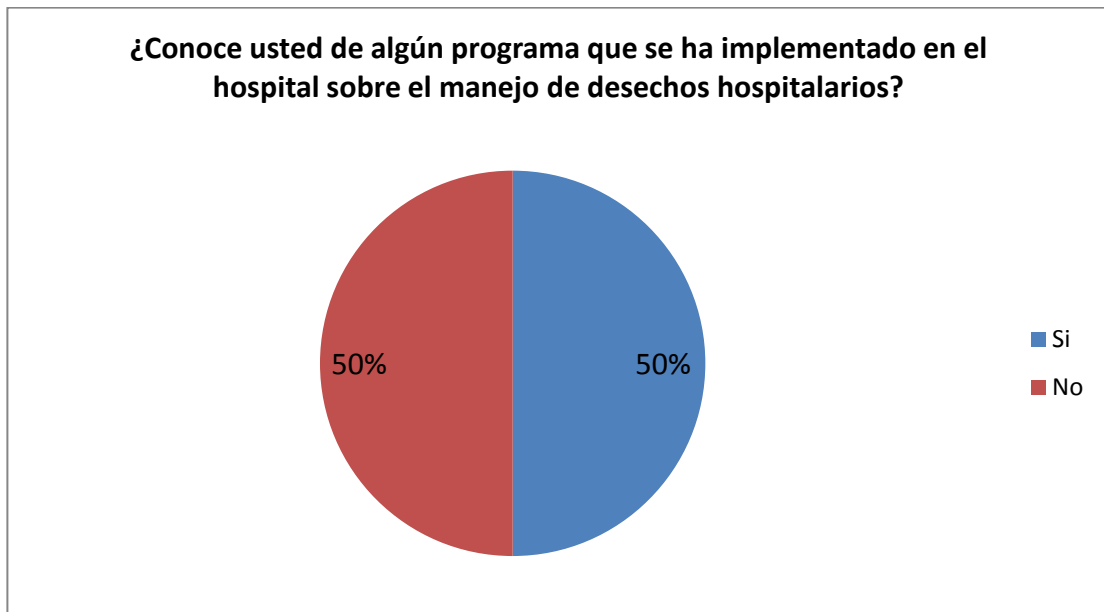
Una vez más se ratifica la respuesta relacionada con el conocimiento que tienen los encuestados sobre lo que pasa con los desechos una vez que son recolectados y trasladados a algún lugar, en este caso, no se conoce qué tratamiento se dan a los desechos que salen de laboratorios y hemodiálisis del hospital.

**10.- ¿Conoce usted de algún programa que se ha implementado en el hospital sobre el manejo de desechos hospitalarios?**

**CUADRO No. 10**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	43	50%
No	43	50%
TOTAL	86	100%

**GRÁFICO No. 10**



**Fuente:** Investigación realizada a personal que labora en las áreas de laboratorio y hemodiálisis del Hospital Teodoro Maldonado Carbo por las autoras de este proyecto

**Interpretación de los datos:**

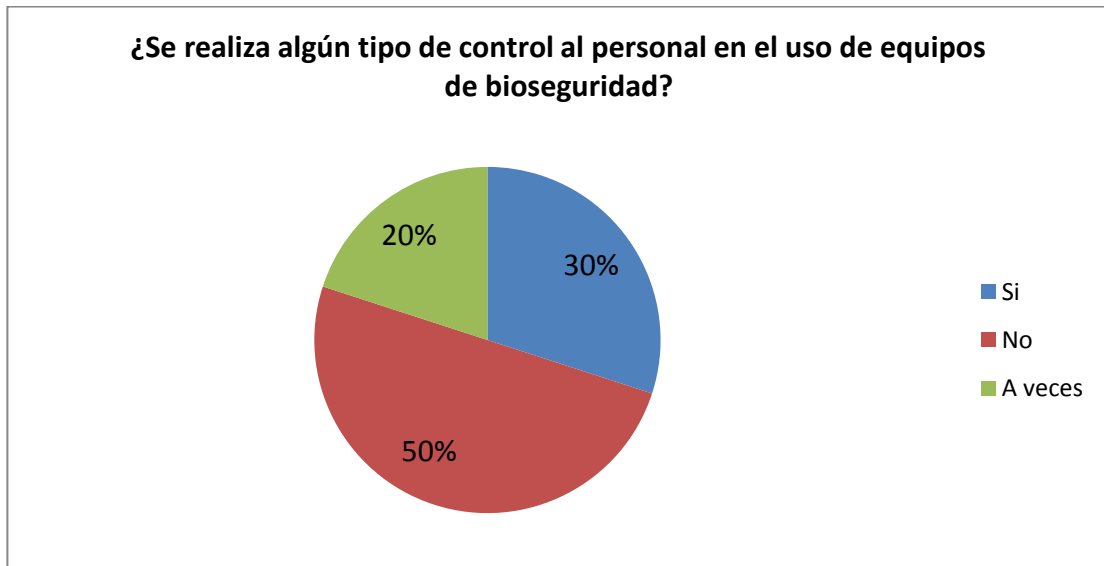
La capacitación ha sido escasa, así lo certifica el 50% de los servidores a los que se les aplicó esta encuesta. Un gran número si ha logrado capacitación en el manejo de desechos hospitalarios, sin embargo, la necesidad de capacitación en este tema es muy elevada.

**11.- ¿Se realiza algún tipo de control al personal en el uso de equipos de bioseguridad?**

**CUADRO No. 11**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	26	30%
No	43	50%
A veces	17	20%
TOTAL	86	100%

**GRÁFICO No. 11**



**Fuente:** Investigación realizada a personal que labora en las áreas de laboratorio y hemodiálisis del Hospital Teodoro Maldonado Carbo

**Interpretación de los datos:**

El 50% de los servidores de las áreas de laboratorios y hemodiálisis del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, manifiestan que no existe ningún tipo de control sobre la

utilización del equipo de bioseguridad en sus horas laborables; el 30% refiere que si ha sido supervisado y el 20% menciona que a veces realizan ese tipo de control.

## **ANÁLISIS DE LAS OBSERVACIONES REALIZADAS**

La observación deja algunos resultados que ratifican las hipótesis planteadas, esto es, que a pesar de existir un control sobre el manejo de los desechos sólidos, éste no garantiza que eviten contagios que se podrían producir en el personal que labora en las áreas de laboratorios y hemodiálisis del hospital.

El personal prefiere no divulgar algunos problemas internos del hospital, sin embargo, la calificación otorgada en los instrumentos de investigación planteados nos dejan en claro el latente peligro al que diariamente están sometidos los trabajadores que cumplen sus tareas en las áreas mencionadas.

Son escasas las evidencias de que exista suficiente información preventiva y de capacitación continua sobre procesos de la manipulación y transporte de desechos producidos en las áreas antes mencionadas. Se hace necesario elaborar y ejecutar un plan para evitar contagios y otras consecuencias que ponen en riesgo al personal que allí labora.

No existe evidencia de que los desechos hospitalarios sean incinerados o que exista una forma de eliminación de posibilidades de transmisión de enfermedades infectocontagiosas por contacto con todo tipo de material utilizado en el tratamiento de personas con afecciones causadas por virus.

Son pocas las evidencias que existen con respecto a que instituciones estatales o internas del hospital en estudio, hayan realizado acciones orientadas a la disminución de los riesgos laborales del personal de salud o de limpieza de las áreas de Laboratorio y hemodiálisis, o de cualquier otra área de atención, referente al tratamiento de los desechos que genera el hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo.

## **12.2 CONCLUSIONES DERIVADAS**

De acuerdo con los resultados obtenidos en las encuestas y la observación directa, las áreas de laboratorio y de hemodiálisis del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo, cumplen parcialmente con las normas de bioseguridad establecidas por los organismos nacionales e internacionales.

El Hospital del IESS Dr. Teodoro Maldonado Carbo cuenta con equipos para el manejo de los desechos hospitalarios, sin embargo, el personal de salud y de limpieza desconoce la forma de manipularlos, lo cual no garantiza la prevención de las enfermedades infectocontagiosas en las áreas de estudio.

El control interno y externo de los procesos y procedimientos para eliminar correctamente los desechos hospitalarios generados por el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo, son muy escasos, lo cual no permite evaluar el cumplimiento de los indicadores correspondientes a las áreas de laboratorio y hemodiálisis, donde se realizó este estudio.

La capacitación recibida por el personal de la salud y de limpieza de las áreas de laboratorio y de hemodiálisis es insuficiente, pues existe desconocimiento con respecto al manejo correcto de los desechos hospitalarios, creando riesgos de adquisición de enfermedades infectocontagiosas.

No existe un sistema de evaluación interna y externo que permita atacar las deficiencias existentes en la aplicación de las normas de bioseguridad en las áreas de laboratorio y hemodiálisis.

### **12.3 RECOMENDACIONES**

Al término de esta investigación y habiendo obtenido las conclusiones antes mencionadas, se recomienda lo siguiente:

Una mayor difusión de las normas de bioseguridad en las áreas de laboratorio y de hemodiálisis del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo, hasta lograr que el 100% del personal de la salud y de limpieza, las cumpla de manera responsable.

Todo el personal médico, paramédico, enfermería y de servicios varios de las áreas de laboratorio y hemodiálisis del hospital de IESS Dr. Teodoro Maldonado Carbo, debe ser capacitado sobre los procedimientos para manipular los desechos hospitalarios, de manera correcta.

Se debe establecer procesos de control interno y externo de manejo de los desechos hospitalarios generados por el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo, con el propósito de detectar el cumplimiento de los indicadores correspondientes a las áreas donde se realizó este estudio.

Establecer un programa de capacitación continua para el personal de la salud y de limpieza que laboran en las áreas de laboratorio y de hemodiálisis, orientado al manejo de equipos y materiales que evitan riesgos de adquisición de las enfermedades infectocontagiosas.



Elaborar un sistema de evaluación interno y externo que permita mejorar las debilidades existentes en la aplicación de las normas de bioseguridad en las áreas de laboratorio y hemodiálisis.

## **13. PROPUESTA**

### **13.1. Propuesta de aplicación de resultados**

#### **13.1.1. Nombre de la propuesta:**

Sistematización de estrategias operativas de bioseguridad y capacitación al personal que labora en las unidades operativas del Hospital

#### **13.1.2. Objetivos**

- Realizar un análisis de involucrados directos e indirectos para que generen normativas de control de desechos hospitalarios
- Determinar estrategias de bioseguridad en la manipulación de desechos hospitalarios
- Elaborar un sistema de capacitación para las charlas extramurales y talleres que la comisión de bioseguridad asigne

#### **13.1.3. Alcance de la alternativa**

Con la propuesta se pretende involucrar a los actores directos en los siguientes aspectos:

- Reforzar las normas de seguridad y salud ocupacional de los trabajadores que realizan actividades críticas en las diferentes unidades medicas
- Monitoreo periódico para establecer la aplicación de normas de bioseguridad en los desechos hospitalarios.

#### **13.1.4. Aspectos básicos de la alternativa**

**Estrategia 1.- Creación de la Matriz de Impacto y de Evaluación de los Stakeholders (involucrados)**

A continuación presentamos la matriz de impacto y de evaluación de los stakeholders (involucrados o interesados) en los procesos tendientes a fortalecer los vínculos con los sujetos, y disminuir y afrontar riesgos inherentes en seguridad hospitalaria.

<b>Involucrados</b>	<b>Interés</b>	<b>Impacto</b>	<b>Potenciales estrategias para disminuir los riesgos</b>
Trabajadores internos de las áreas de quirófano, cuidados intensivos y laboratorios.	Mejorar seguridad y salud ocupacional del personal técnicos y de servicios de las diferentes unidades operativas del hospital	Positivo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dotar a las unidades operativas del hospital de los recursos físicos, humanos y tecnológicos, de manera oportuna de acuerdo al presupuesto asignado.</li> <li>2. Realizar una gestión de administración eficiente y transparente en base a los lineamientos que las normas de bioseguridad exige.</li> <li>3. Fortalecer los procesos de seguridad y salud ocupacional.</li> </ol>
Administradores	Que las directores de cada unidad operativa cumplan con los objetivos y planes trazados en coordinación con comité de bioseguridad	Positivo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestión constante para la dotación de recursos financieros, técnicos, materiales, tecnológicos y de talento humano que sean necesarios para el cumplimiento de las metas y proyectos.</li> <li>2. Monitoreo constante de la gestión por resultados y presupuestos</li> </ol>

<b>Involucrados</b>	<b>Interés</b>	<b>Impacto</b>	<b>Potenciales estrategias para disminuir riesgos o fortalecer vínculos</b>
Directores de las unidades operativas	Dotar de servicios de calidad en seguridad hospitalaria donde se manipulan los desechos hospitalarios.	Positiva	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Garantizar que la información estadística sea confiable y verificable.</li> <li>2. Monitorear y documentar el resultado de las gestiones realizadas para la obtención de recursos y la ejecución de proyectos.</li> <li>3. Establecer planes de indicadores de gestión sustentables.</li> </ol>

### **Estrategia 2.- Organización del comité de gestión de desechos sanitarios**

Se constituye el comité de gestión en los siguientes términos:

En la Ciudad Guayaquil a los 15 días del mes de Noviembre del 2015 a las 10:30 se conformó el comité de desechos hospitalarios quedando estructurado de la siguiente manera:

Dr. Herman Ortiz. en representación del director

Dr. Alfredo Torres, responsables Médico de Desechos Hospitalarios

Lcda. Mercedes Sancán Baque y Lcda. Venus Vera Solórzano, representantes de los trabajadores.

### **Responsabilidades del comité de gestión de desechos sanitarios.**

La comisión de bioseguridad tiene establecido por ley la manipulación y manejo de desechos hospitalarios, que esta normativa debe ser aplicada en todas las áreas críticas del hospital, por lo que es necesario establecer directrices a seguir.

- a) Realizar el monitoreo permanente de la Gestión interna de los Desechos hospitalarios, ésta actividad se respaldará por un informe anual de cumplimiento.
- b) Estructurar y ejecutar un Plan de Capacitación continua sobre la Gestión Integral de Desechos hospitalarios para el personal que labora en áreas críticas del hospital.
- c) Realizar el Diagnóstico anual de la situación sobre el cumplimiento y aplicación de las normas de bioseguridad.
- d) Establecer la frecuencia de reuniones del comité.
- e) Las reuniones se las deberá realizar con una frecuencia de cada tres meses
- f) Establecer frecuencia de cada cuanto se actualizara el comité.



## HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO

### MATRIZ DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

<b>UNIDAD EJECUTORA</b>		COMISION DE RIESGOS HOSPITALARIOS	
<b>RESPONSABLE DEL PROYECTO</b>		PRESIDENTE DE LA COMISION	
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>		SISTEMA DE CAPACITACION AL PERSONAL QUE LABORA EN AREAS CRITICAS DEL HOSPITAL	
<b>DURACIÓN (MESES)</b>		SEIS	
<b>PROGRAMA</b>			
FORTALECIMIENTO DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD			
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>			
Desarrollar programas capacitación sobre bioseguridad preventiva al personal que labora en areas criticas como quirofanos, cuidados intensivos y laboratorios clínicos del hospital			
<b>COMPONENTES PRINCIPALES DEL PROYECTO</b>		<b>PONDERACIÓN</b>	<b>MONTO aprox. PRESUPUESTO</b>
1	Charlas educativas sobre manejo de desechos hospitalarios	21%	2.200,00
2	Programa de capacitación	29%	9.200,00
3	Seguimiento para captación del personal técnico y de servicios en las áreas criticas	50%	500,00
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>	<b>11.900,00</b>

**NOMBRE DEL PROYECTO:** Sistema de capacitación al personal que labora en las áreas críticas del Hospital  
**RESPONSABLE:** Comisión de riesgos hospitalarios

OBJETIVO		INDICADORES	VERIFICADORES	SUPUESTOS
<b>FIN:</b>				
Implementar un programa de capacitación sobre el manejo de residuos hospitalarios en las áreas críticas del hospital del IESS Dr. Teodoro Maldonado Carbo		Personal técnico y de servicios capacitados en un 75%	Cronograma de capacitación, número de asistentes al seminario, facilitadores.	Inducir al personal que labora en áreas críticas asistir a las capacitaciones de bioseguridad y desechos hospitalarios.
<b>PROPÓSITO:</b>				
Mantener actualizado al personal a través de seminarios y charlas sobre las normas de bioseguridad a ser aplicados en cada unidad hospitalaria		Cientes internos de las áreas de emergencia, quirófano cuidados intensivos y laboratorios capacitados en un 75%	Numero de Trípticos elaborados por el equipo para reforzar conocimientos del manejo de desechos hospitalarios	Disponibilidad presupuestaria
<b>COMPONENTES</b>				
1	Charlas educativas sobre manejo de desechos hospitalarios	En el primer semestre del 2016, se ejecutará charlas al personal involucrado en el manejo de desechos hospitalarios	Localización de las charlas extramural en el hospital	Asignación presupuestaria
2	Programa de capacitación	Al final de cada mese y durante el primer semestre del 2016, se ejecutara un programa de capacitación	Formulario de registro de asistencia, diplomas, certificados.	
3	Seguimiento para captación del personal técnico y de servicios en las áreas críticas	En el segundo semestre del 2016 la comisión de bioseguridad del hospital realizara un monitoreo del cumplimiento de las normas del manejo de desechos hospitalarios	Matriz de cumplimiento de metas planificadas	

<b>ACTIVIDADES</b>				
<b>A</b>	<b>1,- Charlas educativas sobre manejo de desechos hospitalarios 2,-Programa de capacitación 3,- Seguimiento para captación del personal técnico y de servicios en las áreas críticas</b>			
A,1	Análisis de las necesidades en cada unidad operativa	Al final de cada mes se verifica las evidencias de los talleres de bioseguridad, registro mensual de las actividades extramurales y el seguimiento a las capacitaciones en el cronograma aprobado.	Matriz de actividades charlas y talleres, y seguimiento del cumplimiento de metas sobre desechos hospitalarios y normas de bioseguridad	Asignación presupuestaria disponible
A,2	Elaborar un proyecto de capacitación y charlas educativas sobre el manejo de desechos hospitalarios			
A,3	Cronograma de actividades con los clientes internos a ser capacitados			
A,4	Codificación y distribución del personal en los cursos, seminarios y talleres.			
A,5	Seguimiento de la sistematización de talleres para el cumplimiento de metas			
			-	
			-	



**HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO  
MATRIZ DE PRESUPUESTO**

**UNIDAD EJECUTORA : Comisión de riesgos hospitalarios**

**NOMBRE DEL PROYECTO: Sistema de capacitación al personal que labora en las áreas críticas del Hospital**

COMP.	EGRESOS 2016							
	Componentes	EN	FEB	MAR	ABRIL	MAYO	JUNIO	SUBTOTAL
1	Charlas educativas sobre manejo de desechos hospitalarios	500,00	600,00	1.100,00	500,00	600,00	500,00	2.200,00
2	Programas de capacitación	1.500,00	1.500,00	800,00	2.800,00	1.700,00	900,00	9.200,00
3	Seguimiento para captación del personal técnico y de servicios en las áreas críticas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	500,00	500,00
<b>TOTAL COMPONENTES 1-2-3</b>								<b>11.900,00</b>

**HOSPITAL REGIONAL DEL IESS DR TEODORO MALDONADO CARBO**  
**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE**  
**CAPACITACIÓN DE MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS**

<b>Fecha</b>	<b>Tema</b>	<b>Meta</b>	<b>Grupo Meta</b>	<b>Responsable</b>	<b>Lugar</b>	<b>Recursos materiales</b>
<b>Enero 2016</b>	Taller de gestión de residuos sólidos y programa institucional.	100%	Todo el personal	Personal especializado del Ministerio de Salud	Auditorio del Hospital	Folleto y proyector
<b>Febrero 2016</b>	Principios Universales de Bioseguridad	100%	Todo el personal	Jefe de laboratorio clínico Jefe de hemodiálisis.	Auditorio del Hospital	folleto y proyector
<b>Marzo 2016</b>	Taller de flujo gramas de recolección de residuos sólidos	100%	Todo el personal	Jefe de hemodiálisis.	Auditorio del hospital	Proyector
<b>Abril 2016</b>	Normas de manejo de residuos, bioseguridad, y control de enfermedades infectocontagiosas	100%	Personal médico y enfermería Personal de servicio Personal de empresa de limpieza	Jefe de Laboratorios	Auditorio del Hospital	Proyector
<b>Mayo 2016</b>	Taller teórico practico: norma de manejo de residuos sólidos	100%	Personal médico y enfermería Personal de servicio Personal de empresa de limpieza	Jefe del área de servicios.	Auditorio del Hospital	Proyector e insumos
<b>Mayo 2016</b>	Rol del laboratorio en la prevención de enfermedades infectocontagiosas	100%	Personal médico y enfermería de servicio, de empresa de limpieza	Jefe de laboratorios	Auditorio del Hospital	Folleto y Proyector

<b>Junio 2016</b>	Prevención de infecciones en el área quirúrgica, recomendaciones	100%	Personal que labora en los quirófanos y cuidados intensivos.	Jefe del área de Quirófanos	Auditorio del Hospital	Folletos y proyector.
<b>Junio 2016</b>	Derecho de los trabajadores en el peligro de enfermedades infectocontagiosa	100 %	Personal médico y enfermería de servicio, de empresa de limpieza	Departamento social del Hospital.	Auditorio del Hospital	Folletos y proyector

### 13.4 RESULTADOS ESPERADOS DE LA ALTERNATIVA

Una vez analizados los resultados de la investigación y aplicada la alternativa propuesta, se espera los resultados siguientes:

**Que se aplique las capacitaciones y talleres sobre normas de bioseguridad y desechos hospitalarios cuyos resultados tendrán las siguientes aplicaciones**

Los residuos de establecimientos de salud son todos aquellos residuos generados, durante la prestación de servicios asistenciales. De acuerdo con eso los residuos generados en los establecimientos de salud se clasifican en **residuos infecciosos**, **residuos especiales** y **residuos comunes**.

Los **residuos infecciosos**: son aquellos que se encuentran contaminados con agentes infecciosos o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos que son de potencial riesgo para la persona que entre en contacto con ellos, de acuerdo al grado de exposición que hayan tenido con los agentes infecciosos que provocan las enfermedades. Pueden ser materiales provenientes desalas de aislamiento de pacientes, materiales biológicos, sangre humana, hemoderivados y fluidos corporales,

residuos anatomopatológicos y quirúrgicos, residuos corto punzantes (agujas, ampollas rotas, hojas de afeitar, hoja de bisturí) que estuvieron en contacto con el paciente o agentes infecciosos, residuos de animales de experimentación contaminados, entre muchos otros.

Los **residuos especiales:** se generan principalmente en las actividades de diagnóstico y tratamiento, usualmente no se encuentran en contacto con los pacientes ni con los agentes infecciosos. Constituyen un peligro para la salud por sus características físico químicas nocivas, tales como la corrosividad, reactividad, inflamabilidad, toxicidad, explosividad y radioactividad(residuos radioactivos, residuos farmacéuticos, residuos químicos peligrosos).

Los **residuos comunes:** son aquellos que se producen en otras áreas donde éstos no están en contacto con los pacientes, sino más bien, son generados por visitas o personal del hospital, que no están en labores en las áreas críticas.

### **Caracterización**

La caracterización es el pesaje de los residuos sólidos, para determinar mediante este procedimiento, las cantidades de residuos generados, por tipo en los diferentes servicios de la Institución de salud.

El total de los residuos sólidos generados en el hospital en estudio,deben ser pesados por separado: los comunes, infecciosos, y especiales. Este procedimiento deberá repetirse como mínimo cada tres años o actualizarse cada año,si ocurre un cambio significativo en la cantidad o calidad de residuos generados o en las tecnologías aplicadas.

## **Cómo aplicarlo**

El pesaje se realizará a la hora 7:00 a.m. por el personal de limpieza, bajo la supervisión de la comisión responsable designada por los directivos del hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo. Este procedimiento se realizará con medidas de Bioseguridad, registrando en un cuaderno o en un programa informático lo siguiente: servicio, tipo de residuo, peso, horario, responsable del pesaje y fecha, una vez pesadas las bolsas, se depositarán en los recipientes del almacenamiento final. Procedimiento a realizar por un período de 8 días.

### **Recolección y transporte interno de los desechos sólidos**

Consiste en la recolección y traslado de los residuos desde el almacenamiento inicial al almacenamiento final, el cual se realiza en los recipientes de transporte debidamente identificados en horarios establecidos. El responsable de la limpieza de la empresa, se encargará en cada piso de transportar los residuos al depósito final, tomando todas las medidas de bioseguridad, recogerá los desechos identificados por los servicios en forma adecuada.

- El horario establecido en la institución es fijo para evitar la interrupción con la visita médica, con el horario de distribución de alimentos, con el horario de visitas de los familiares.
- Las bolsas no deben ser arrastradas por el suelo, menos cargarlas en la espalda, el personal debe realizar esta labor con el uniforme de trabajo, guantes y botas.

- El traslado al almacenamiento final se realiza a través de los pasillos, por el personal de la limpieza, bajando por las gradas secundarias, las que no son utilizadas por pacientes, familiares, ni personal de la salud.
  
- El pesaje de los residuos sólidos, se realizará en el depósito final, antes de su entrega a la Empresa Municipal y estará a cargo del supervisor de la empresa de limpieza de la Institución.

**FICHA DE CONTROL SUGERIDA**  
**HOSPITAL REGIONAL DEL IESS DR. TEODORO MALDONADO CARBO**  
**FICHA DE CONTROL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS**

Responsable de la entrega:.....

Fecha:.....

Hora:.....

Firma del responsable de la entrega:.....

Fecha:.....

Hora:.....

Firma:.....

Peso (en depósito final).....

Responsable de la recepción:.....

## **PLAN DE EMERGENCIA DE PRIMEROS AUXILIOS**

En caso que alguna persona haya sufrido un pinchazo luego de una exposición a un residuo infeccioso se debe proceder de la siguiente manera:

- Lavar el sitio del pinchazo con abundante agua y jabón
- Cepillado suave en la zona afectada
- Aplicar un desinfectante como ser: el alcohol, alcohol yodado, o yodo
- Además se debe registrar los datos del paciente en una ficha similar a la siguiente:

### **HOSPITAL REGIONAL DEL IESS DR. TEODORO MALDONADO CARBO FICHA DE CONTROL DE PERSONAL EN PELIGRO DE ADQUIRIR ENFERMEDADES INFECTOCONTAGIOSAS**

Nombre:.....  
Edad: .....Sexo:.....  
Servicio donde trabaja:.....  
Fecha del accidente:.....  
Hora del accidente:.....  
Tipo de accidente: (Pinchazo, salpicaduras, heridas u otros):.....  
Instrumento que causó la herida:.....  
Tipo de lesión:.....  
Residuo líquido que produjo la salpicadura:.....  
Reporte inmediato a quien:.....  
Signos y síntomas:.....  
Manejo inmediato:.....  
  
Firma del que recibe la denuncia.....

Firma del Afectado: .....

Firma del Responsable: .....

### **Normas generales para todo el personal**

- Cumplir normas y procedimientos sobre el lavado de las manos, uso de ropa apropiada (gorra, barbijo, guantes, botas) responsabilidades del personal y los deberes de desinfección diaria.
- Asegurarse de que los métodos de almacenamiento, preparación y distribución de alimentos eviten la contaminación de microorganismos.
- Velar porque la vajilla empleada, todos los lugares de trabajo y de almacenamiento de alimentos se mantengan limpios.
- Antes de servir la alimentación a los pacientes se deben lavar las manos con la técnica de lavado común.
- Realizar el lavado y desinfección de la vajilla después del uso(diariamente) con hipoclorito al 2%.
- Lavado y desinfección de la vajilla de pacientes (platos, cubiertos, tazas, jarras, vasos, calderas, cafetera, entre otros) con hipoclorito de sodio al 2% todos los sábados.
- Lavado y desinfección de platos, charcas con hipoclorito de sodio al 5% después de su utilización por el paciente, después de este procedimiento lavarse las manos de acuerdo a la técnica de lavado común.
- Recojo y Entrega de ropa de cama (sábanas, edredones frazadas, toallas, pijamas, paquetes de ropa quirúrgica, entre otros) a lavandería, la ropa contaminada en bolsa roja, no mezclar con el resto de la ropa, hacerlo mediante registro escrito, con firma del responsable.



- Limpiar periódicamente el velador del paciente y desechar el a bolsa roja, siguiendo normas de residuos sólidos.
- Asistir de manera obligatoria a programas de capacitación del personal en preparación, limpieza e inocuidad de los alimentos.
- El personal manual de portería de fin de semana debe limpiar y barrer los alrededores del hospital, siguiendo normas sobre manejo de residuos sólidos.
- Comunicar a la empresa de limpieza en caso de encontrar vectores o roedores, para la respectiva eliminación de los mismos.
- Lavarse las manos antes de iniciar su jornada de trabajo, manipular alimentos, servir la dieta a los pacientes, después de realizar limpieza y desinfección de unidades, después de usar el baño, después de toser, estornudar, tocarse la cara, el cabello, al finalizar su tarea, bañarse para retirarse del hospital.
- Contar con revisión médica general por lo menos una vez al año.
- Asegurarse de que estén llenos los dispensadores de jabón líquido desinfectante en consulta externa e internación.
- El personal manual debe comunicar a un responsable del Comité de Infecciones, si contrae una infección, especialmente de la piel, el aparato digestivo y vías respiratorias.
- El personal manual debe comunicar a un responsable del Comité de Infecciones, si por accidente al manipular residuos sólidos, sufre picaduras, pinchazos, entre otros.
- Mantener en perfectas condiciones de servicio y aseo, los equipos, materiales y elementos de trabajo, relacionados con su actividad.

## 14. BIBLIOGRAFÍA

1. MALOGÓN-LOMDOÑO, GALÁN MORERA, PANTÓN LAVARDO, 1999. Auditoría en Salud; Editorial Médica Panamericana, pág. 104-250.
2. FUNDACIÓN NATURA, 1997. Manual para el manejo de desechos en establecimientos de salud.
3. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2008. Manual de Bioseguridad para el procesamiento de muestras y cepas relacionadas con el diagnóstico de laboratorio de las neumonías y meningitis por Neisseriameningitidis, Streptococcus pneumoniae y Haemophilus influenzae. Pág. 45-150
4. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA, SUBSECRETARIA REGIONAL DE SALUD, Medidas Generales de Bioseguridad.
5. Swisscontact, Manual para el Manejo de Residuos Sólidos generados en Establecimientos de Salud, Mayo 2003.
6. MINISTERIO DE SALUD Y ACCIÓN SOCIAL, 1995. Normas de Bioseguridad para el uso de los Establecimientos de Salud.
7. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. 1999. Manual de Bioseguridad de Laboratorios. GINEBRA.

8. VARIOS AUTORES, (2003). Manual de Normas para la Prevención de Infecciones Intrahospitalarias. Quito-Ecuador.
9. EQUIPO DEL PROYECTO "MANEJO AMBIENTALMENTE ADECUADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y DESECHOS ESPECIALES", 2006. Manejo Integral de Desechos Peligrosos Hospitalarios en el Ecuador. Quito –Ecuador.
10. MANASCERO-GÓMEZ, 2007. Evaluación de algunos factores de riesgo de contraer hepatitis C en pacientes Hemodializados, Universitas Scientiarum, Revista de la Facultad de Ciencias, Vol. 12, edición especial III, Pág. 47-56.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CEPIS/OPS. (2010). *http://www.bvsde.paho.org/Manual para el Manejo de Desechos en Establecimientos de Salud*. (L. Zabala Marcia, Ed.) Recuperado el 20 de Octubre de 2014, de <http://www.bvsde.paho.org/bvsair/e/repindex/rep62/guiamane/manuma.html>

Ciudadano, Diario de información. d. e. (15 de enero de 2013). [http://www.elciudadano.gob.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=38](http://www.elciudadano.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=38)

Convenio ALA pi/33. Manual para Técnicos e Inspectores de Saneamiento. (2005). *http://www.bvsde.paho.org/bvsars/fulltext/manual.pdf*. Recuperado el 17 de Noviembre de 2014, de Sitio web de Convenio ALA: <http://www.bvsde.paho.org/bvsars/fulltext/manual.pdf>

Diario Opinión. (17 de Enero de 2013). Municipios crean Unidades de Gestión de Riesgo. *Diario Moderno y Profesional*, pág. 1.

Diccionario Definiciones ABC. (2010). *http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/residuos-peligrosos.php*. Recuperado el 14 de Diciembre de 2014, de Sitio web de Definición de Residuos Peligrosos: <http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/residuos-peligrosos.php>

INEC. (2010). *http://especiales.eluniverso.com/resumen2011/?m=201112*. Recuperado el 18 de Diciembre de 2014, de Sitio web del Universo. Resumen 2011: <http://especiales.eluniverso.com/resumen2011/?m=201112>

INOCAR. Información General de la República del Ecuador. (2012). <http://www.inocar.mil.ec/docs/>. (INOCAR, Ed.) Recuperado el 20 de Diciembre de 2014, de Sitio web de INOCAR: [http://www.inocar.mil.ec/docs/derrotero/derrotero\\_cap\\_I.pdf](http://www.inocar.mil.ec/docs/derrotero/derrotero_cap_I.pdf)

Martínez et al, Guía para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos. (2005). <http://www.basel.int/Portals>. Recuperado el 15 de Diciembre de 2014, de Sitio web de Convenio de Basilea: [http://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/centers/proj\\_activ/stp\\_projects/08-03.pdf](http://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/centers/proj_activ/stp_projects/08-03.pdf)

OMS. Desechos-de las actividades de atención sanitaria. (23 de Noviembre de 2011). *Recuperaciones font*. Recuperado el 15 de Diciembre de 2014, de Sitio web de [desechos-de-las-actividades-de-atencion-sanitaria](https://clickug.com/noticias/2011-11-23/news-170108-source-2-desechos-de-las-actividades-de-atencion-sanitaria): <https://clickug.com/noticias/2011-11-23/news-170108-source-2-desechos-de-las-actividades-de-atencion-sanitaria>

R.M.L. Juarez. (14 de Julio de 2009). <http://es.scribd.com/Manejo-de-Desechos-Solidos-Intrahospitalarios>. Recuperado el 20 de Octubre de 2014, de [http://es.scribd.com/doc/59911534/Manejo-de-Desechos-Solidos-Intrahospitalarios#force\\_seo](http://es.scribd.com/doc/59911534/Manejo-de-Desechos-Solidos-Intrahospitalarios#force_seo)

Salud sin daño. Residuos Hospitalarios. (2009). <https://saludsindanio.org/americalatina/temas/residuos-hospitalarios>. Recuperado el 15 de Diciembre de 2014, de Sitio web de Salud sin daño: <https://saludsindanio.org/americalatina/temas/residuos-hospitalarios>

Sevillano, Angélica. (2012). <https://prezi.com/dzoizkoat2td/residuos-clinicos-y-hospitalarios/>. Recuperado el 13 de Noviembre de 2014, de Sitio web de Prezi: <https://prezi.com/dzoizkoat2td/residuos-clinicos-y-hospitalarios/>

<http://www.guaranda.gob.ec/web/noticias/353-gestion-de-desechos-hospitalarios.html>  
<http://www.redsalud.gov.cl/portal/url/item/71aa17a4d344c962e04001011f0162c8.pdf>

<http://www.scielo.org.ve/pdf/uct/v10n37/art08.pdf>

<http://www.bvsde.opsoms.org/bvsair/e/repindex/rep62/guiamane/manuma>.

[http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/diseases/es/](http://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/es/)

<http://www.bibliotecaonu.org.ec/Home1.aspx?type=1&search=CONTAMINACI%C3%93N%20AMBIENTAL>

<http://www.definicionabc.com/salud/microorganismos.php#ixzz2lnbLcEEO>

<http://www.ispch.cl/elementos-de-proteccion-personal-epp>

[http://www.inocar.mil.ec/docs/derrotero/derrotero\\_cap\\_I.pdf](http://www.inocar.mil.ec/docs/derrotero/derrotero_cap_I.pdf)

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs253/es/>

# **15. ANEXOS**



**ENCUESTA APLICADA AL PERSONAL QUE LABORA EN LAS ÁREAS DE  
LABORATORIO CLÍNICO Y EL CENTRO DE HEMODIÁLISIS DEL  
HOSPITAL DR TEODORO MALDONADO CARBO**

**1.- ¿Conoce usted las normas de bioseguridad para el manejo de desechos hospitalarios?**

Mucho

Poco

Nada

**2.- ¿Considera usted que existe un manejo adecuado de los desechos hospitalarios en este departamento?**

Si

No

**3.- ¿Cree usted que está en peligro de adquirir una enfermedad infectocontagiosa por el manejo de desechos hospitalarios?**

Si

No

Tal vez

**4.- ¿Conoce usted de cuántos casos de enfermedad infectocontagiosa se ha adquirido por algún miembro del personal que labora en esta área o en otras del hospital?**

Un caso

Varios casos



Ningún caso

**5.- ¿Considera usted que el manejo de los desechos hospitalarios es sólo responsabilidad del personal de limpieza?**

Si

No

Tal vez

**6.- ¿Tiene esta área los equipos de bioseguridad para el manejo de los desechos hospitalarios que se producen diariamente?**

Si

No

No sabe

**7.- ¿Usa usted el equipo de bioseguridad durante sus actividades diarias en su área de trabajo?**

Si

No

A veces

**8.- ¿Tiene conocimiento del proceso de recolección y traslado interno de los desechos hospitalarios en esta área?**

Si

No

**9.- ¿Conoce usted como se manejan los desechos a nivel externo, es decir, el proceso de traslado y eliminación en los basureros?**

Si

No

**10.- ¿Conoce usted de algún programa que se haya implementado en el hospital para el manejo de los desechos hospitalarios?**

Si

No

**11.- ¿Se realiza algún tipo de control de seguimiento al personal en el uso de equipos de bioseguridad?**

Si

No

A veces

## Anexo V: Matriz Problema- Objetivo- Hipótesis

---

### HOJA DE OBSERVACIÓN APLICADA POR LAS INVESTIGADORAS EN LAS ÁREAS DE LABORATORIOS Y HEMODIÁLISIS DEL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO

ACTIVIDAD	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
1. Existe control permanente por parte de los jefes de las áreas en estudio			
2. Los trabajadores responsables de la recolección de los desechos están muy protegidos			
3. El personal que labora en las áreas en estudio se preocupa por usar material de protección			
4. Existe material de limpieza apropiado y es bien utilizado por el personal que recoge los desechos.			
5. El personal se preocupa por la desinfección del área de manera permanente			
6. En áreas restringidas se observa material que garantiza un buen tratamiento de los desechos			
7. Se observan afiches y murales con indicaciones de protección y para el público en general			
8. Los responsables de la limpieza conocen el proceso de los desechos hasta ser eliminados.			
9. El personal de limpieza asiste a charlas continuamente sobre el manejo de los desechos.			
10. El material de desechos hospitalarios es incinerado para evitar contagios.			
11. Existen evidencias de que instituciones estatales están realizando actividades relacionadas al tratamiento de los desechos.			
12. Las autoridades del hospital han realizado actividades relacionadas al problema.			

<p>Tema: “Manejo de los residuos hospitalarios y las enfermedades infectocontagiosas del personal que labora en áreas críticas del hospital del IESS Guayaquil “Dr. Teodoro Maldonado Carbo” ”.</p>		
<p><b>Problema General</b></p>	<p><b>Objetivo General</b></p>	<p><b>Hipótesis General</b></p>
<p>¿De qué manera el manejo inadecuado de los residuos hospitalarios en las áreas críticas disminuyen los riesgos profesionales del personal que labora en hospital?</p>	<p>Desarrollar un programa de gestión de manejo de residuos hospitalarios en las unidades operativas de salud del hospital del IESS Dr. Teodoro Maldonado Carbo.</p>	<p>Si el personal que labora en las áreas críticas maneja correctamente los residuos hospitalarios, disminuirán los riesgos profesionales por el uso de materiales infectocontagiosos</p>
<p><b>Problemas Específicos</b></p>	<p><b>Objetivos Específicos</b></p>	<p><b>Hipótesis Específicas</b></p>
<p>¿Cómo influye el manejo de los residuos hospitalarios en la seguridad y salud de las personas que laboran en las áreas críticas del hospital?</p>	<p>Elaborar una matriz de involucrados para definir el análisis situacional de las zonas de riesgo hospitalario</p>	<p>El análisis situacional de las unidades operativas garantizara la aplicación de normas de bioseguridad.</p>
<p>¿Cómo se controlan las normas de bioseguridad por parte de las personas que tienen a cargo el control de infecciones en el hospital Teodoro Maldonado Carbo?</p>	<p>Implementar estrategias de bioseguridad en las unidades operativas del hospital</p>	<p>Si se implementan estrategias de bioseguridad sobre el manejo de desechos hospitalarios entonces el personal involucrado en las áreas críticas disminuirá el riesgo a ser contagiado.</p>
<p>¿Qué tipo de capacitación permanente reciben las personas encargadas de ejercerla Bioseguridad hospitalaria?</p>	<p>Capacitar y evaluar continuamente al personal que labora en las dependencias de las diferentes unidades operativas del hospital</p>	<p>Si el personal técnico operativo aplica los conocimientos adquiridos en los talleres sobre el manejo correcto de los residuos hospitalarios, evitarían contraer enfermedades infectocontagiosas.</p>

