



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**

**TEMA:** Manejo de desechos sólidos infecciosos en el Hospital Delfina  
Torres de Concha 2016.

**AUTORA:** Hidrobo Flores Diana Andrea  
**DIRECTOR DE TESIS:** Lic. Mercedes Flores G. MpH

Ibarra, Noviembre 2016

## **CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL DIRECTORA DE TESIS**

En calidad de Directora de la tesis de grado titulada “MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS INFECCIOSOS EN EL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA 2016”, de autoría de HIDROBO FLORES DIANA ANDREA, para la obtener el Título de Licenciada en Enfermería, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, 01 del mes de noviembre del 2016



---

Lic. Mercedes Flores G. Mph

C:C: 1001859394

**DIRECTORA DE TESIS**



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

### AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD</b>		1004034995	
<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>		Hidrobo Flores Diana Andrea	
<b>DIRECCIÓN</b>		Ambuquí	
<b>EMAIL</b>		<a href="mailto:nanisdanielle21@gmail.com">nanisdanielle21@gmail.com</a>	
<b>TELÉFONO FIJO:</b>	062698093	<b>TELÉFONO MÓVIL:</b>	-
DATOS DE LA OBRA			
<b>TÍTULO</b>	Manejo de desechos sólidos infecciosos en el Hospital Delfina Torres de Concha 2016		
<b>AUTORA</b>	Hidrobo Flores Diana Andrea		
<b>FECHA</b>	Noviembre 2016		
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
<b>PROGRAMA</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ( X ) PREGRADO <input type="checkbox"/> ( ) POSGRADO		
<b>TÍTULO POR EL QUE OPTA</b>	Licenciatura en Enfermería		
<b>DIRECTORA</b>	Lic. Mercedes Flores G. MPH		

## **2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD**

Yo HIDROBO FLORES DIANA ANDREA, con cédula de ciudadanía N° 1004034995, en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital de la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

## **3. CONSTANCIA**

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de los terceros.

Ibarra, 01 del mes de noviembre de 2016

Autora



Hidrobo Flores Diana Andrea

CI: 1004034995



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

### **CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, HIDROBO FLORES DIANA ANDREA con cédula de ciudadanía N° 1004034995, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4,5 y 6 en calidad del autor de la obra o trabajo de grado denominado “MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS INFECCIOSOS EN EL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA 2016”, que ha sido desarrollado para optar por el título de Licenciatura en Enfermería en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente en mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En consecuencia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, 01 del mes de noviembre del 2016

Autora

Hidrobo Flores Diana Andrea

CI: 1004034995

**Facultado por resolución de Consejo Universitario**

## **DEDICATORIA**

Sin duda alguna a lo largo de mi vida he tenido muchos retos por superar y en cada uno de ellos no recuerdo personas más abnegadas y que me han brindado su apoyo incondicional más que a mi familia.

A mi madre Diana, dedico este trabajo pues fue ella mi inspiración para seguir adelante y culminar con éxito mi carrera. Su ejemplo de lucha continua y las ganas de brindar lo mejor para sus hijos hizo de ella la persona a quien más admiro.

A mi padre Pablo puesto que sin su ayuda no hubiese sido posible llegar a mi meta, y a mi hermano Cristofer quien sigue mis pasos y aun cuando los días se ven grises siempre ha iluminado mis días con sus ocurrencias y sonrisas.

*Andrea*

## **AGRADECIMIENTO**

La vida se encuentra llena de retos y uno de ellos es la universidad, tras cursar cuatros años en ella me he dado cuenta que más allá de ser un reto es una enseñanza de vida. Agradezco a Dios quien guio mi camino en cada etapa de mi vida y supo darme las fuerzas necesarias para continuar.

A mis padres quienes me impulsaron día a día en mis estudios y fueron una guía constante durante este camino.

A mis directores de tesis, Dr. José Ángel Rivero quien fue quien inicio las bases de mi proyecto y a la Msc. Mercedes Flores quien supo retomar el trabajo y guiarme para poder concluirlo, quienes sin sus conocimientos y directrices no habría logrado culminar con éxito este proyecto.

A la Universidad Técnica del Norte, puesto que ha formado durante este tiempo no solo a una profesional sino a alguien capaz de hacerle frente a las situaciones más adversas de la vida.

*Andrea*

## ÍNDICE GENERAL

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS .....	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN .....	iii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO .....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xii
RESUMEN.....	xiv
SUMMARY .....	xv
TEMA .....	xvi
CAPITULO I.....	1
1. El problema de la Investigación.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	3
1.3. Justificación .....	4
1.4. Objetivos.....	5
1.4.1. Objetivo General .....	5
1.4.2. Objetivos Específicos.....	5
1.5. Preguntas de investigación.....	6
CAPÍTULO II .....	7
2. Marco Teórico.....	7
2.1. Marco Referencial.....	7
2.2. Marco Contextual .....	10
2.3. Marco Conceptual.....	12
2.3.1. Desechos Hospitalarios .....	12
2.3.1.1. Definición .....	12
2.3.1.2. Clasificación .....	12
2.3.1.3. Desechos Infecciosos .....	13
2.3.2. Manejo de desechos hospitalarios.....	14



2.3.2.1.	Generación.....	15
2.3.2.2.	Separación. ....	15
2.3.2.3.	Almacenamiento.....	16
2.3.2.4.	Recolección. ....	17
2.3.2.5.	Transporte.....	17
2.3.2.6.	Tratamiento. ....	17
2.3.2.7.	Disposición Final.....	18
2.3.3.	Bioseguridad .....	18
2.3.3.1.	Principios de Bioseguridad.....	19
2.3.3.2.	Normas generales de bioseguridad.....	19
2.3.3.3.	Barreras de Protección Personal.....	20
2.3.3.4.	Lavado de manos .....	21
2.3.3.5.	Desinfectantes y antisépticos.....	24
2.3.3.6.	Higiene de espacios físicos.....	26
2.3.4.	Riesgos Laborales .....	28
2.4.	Marco Legal.....	29
2.5.	Marco Ético.....	31
CAPÍTULO III.....		33
3.	Metodología de la investigación .....	33
3.1.	Diseño de la investigación .....	33
3.2.	Tipo de la investigación.....	33
3.3.	Localización y ubicación del estudio.....	33
3.4.	Población .....	34
3.4.1.	Universo .....	34
3.4.2.	Muestra.....	34
3.5.	Operacionalización de variables .....	35
3.6.	Métodos de recolección de información.....	41
3.7.	Técnica e Instrumento.....	41
3.8.	Análisis de datos. ....	41
CAPÍTULO IV.....		43
4.	Resultados de la investigación .....	43
CAPITULO V .....		69

5. Conclusiones y recomendaciones .....	69
5.1. Conclusiones .....	69
5.2. Recomendaciones .....	71
BIBLIOGRAFÍA .....	72
ANEXOS .....	77
Cuestionario de preguntas .....	80
Archivo Fotográfico .....	85
Propuesta de tesis .....	87

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1:</b> Separación y envasado de desechos infecciosos .....	15
<b>Ilustración 2:</b> Tecnologías de tratamiento .....	18
<b>Ilustración 3:</b> Secuencia para el uso de prendas de protección .....	21
<b>Ilustración 4:</b> Protocolo de lavado de manos .....	23
<b>Ilustración 5:</b> Comparativa de los antisépticos .....	24
<b>Ilustración 6:</b> Comparativa de los desinfectantes .....	25
<b>Ilustración 7:</b> Recomendaciones en la preparación de cloro .....	27
<b>Ilustración 8:</b> Operacionalización de variables .....	35

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico:1</b> Distribución porcentual de la población según grupo etario .....	43
<b>Gráfico 2:</b> Distribución porcentual de la población por sexo .....	44
<b>Gráfico 3:</b> Distribución porcentual por nivel de instrucción .....	45
<b>Gráfico 4:</b> Distribución porcentual según el servicio en el que trabaja el personal de limpieza.....	46
<b>Gráfico 5:</b> Distribución porcentual por años de servicio en la institución.....	47
<b>Gráfico 6:</b> Distribución porcentual según el personal que ha recibido capacitación al ingreso a la institución de salud .....	48
<b>Gráfico 7:</b> Distribución porcentual según capacitaciones recibidas en los servicios en los trabajan el personal de limpieza .....	49
<b>Gráfico 8:</b> Distribución porcentual según los conocimientos de las actividades que realizan los trabajadores de limpieza .....	50
<b>Gráfico 9:</b> Distribución porcentual según conocimientos sobre la existencia de un comité interno de manejo de desechos hospitalarios. ....	51
<b>Gráfico 10:</b> Distribución porcentual según conocimientos sobre desechos infecciosos.....	52
<b>Gráfico 11:</b> Distribución porcentual según conocimientos de ejemplos de desechos infecciosos.....	53
<b>Gráfico 12:</b> Distribución porcentual según conocimientos sobre el contenedor donde se debe colocar desechos infecciosos.....	54
<b>Gráfico 13:</b> Distribución porcentual según conocimientos de ejemplos de desechos cortopunzantes.....	55
<b>Gráfico 14:</b> Distribución porcentual según conocimientos de desechos cortopunzantes.....	56
<b>Gráfico 15:</b> Distribución porcentual según conocimientos sobre almacenamiento final .....	57
<b>Gráfico 16:</b> Distribución porcentual según conocimientos de los datos a colocar en la etiqueta de las fundas según el tipo de desechos.....	58

<b>Gráfico 17:</b> Distribución porcentual según el tipo de tratamiento que se brindan a los desechos infecciosos. ....	59
<b>Gráfico 18:</b> Distribución porcentual según la sustancia que utiliza el personal de limpieza para inactivar los desechos infecciosos. ....	60
<b>Gráfico 19:</b> Distribución porcentual según prohibiciones en cuanto al manejo de desechos hospitalarios.....	61
<b>Gráfico 20:</b> Distribución porcentual según la frecuencia en el lavado de manos.....	62
<b>Gráfico 21:</b> Distribución porcentual según el equipo de protección personal que utilizan los trabajadores de limpieza. ....	63
<b>Gráfico 22:</b> Distribución porcentual según el estado de los equipos de limpieza....	64
<b>Gráfico 23:</b> Distribución porcentual según el tipo de riesgo al que se someten los trabajadores de limpieza.....	65
<b>Gráfico 24:</b> Distribución porcentual según el personal de salud que ha sufrido accidentes laborales.....	66
<b>Gráfico 25:</b> Distribución porcentual según los conocimientos que tienen para notificar un accidente laboral.....	67
<b>Gráfico 26:</b> Distribución porcentual según el personal que ha recibido vacunas al ingreso a la institución de salud. ....	68

## RESUMEN

### MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS INFECCIOSOS EN EL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA 2016

El manejo de desechos sólidos infecciosos consta de una serie de etapas: generación, separación, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final, con el fin de mantener un adecuado espacio físico para la atención en salud. El objetivo del estudio fue analizar el manejo de desechos sólidos infecciosos. Se realizó una investigación de corte trasversal no experimental, con un tipo de estudio descriptivo, cuantitativo y prospectivo que permitió analizar el manejo de desechos sólidos infecciosos por parte del personal de limpieza en el Hospital Delfina Torres de Concha, se analizaron variables como: manejo de desechos hospitalarios, bioseguridad y perfil ocupacional. La información fue recolectada a través de una encuesta con 25 ítems elaborada en base al Reglamento Interministerial para la Gestión Integral de Desechos Sanitarios 2014 del Ministerio de Salud Pública; entre los principales resultados se observó que durante el manejo de desechos sólidos infecciosos el 100% del personal encuestado afirma conocer las actividades que realizan diariamente, a pesar de estos datos se registra que el 43,33% separa de manera incorrecta los desechos cortopunzantes; se encontró que el 66% del personal no cumple con la etiqueta correspondiente al empaquetar los diferentes tipos de desechos y apenas el 13,34% no almacena los desechos en el espacio destinado para almacenamiento final ; durante este proceso se evidencio que el 70% utiliza solamente guantes y mascarillas como equipo de protección personal haciendo que la bioseguridad empleada sea mínima y por lo tanto incremente el riesgo de sufrir accidentes laborales; de los cuales el 66,67% considera que están expuestos a riesgos físicos, químicos y biológicos.

**Palabras claves:** manejo de desechos, bioseguridad, perfil ocupacional.

## SUMMARY

Management of infectious solid waste has a series of stages: generation, separation, storage, collection, transportation, treatment and final disposal, in order to maintain adequate physical space for health care. The objective of this study was the management of infectious solid waste. This research was cross-sectional, no experimental, descriptive, quantitative and prospective study, it enabled to analyze the management of infectious solid waste by the cleaning staff at “Delfina Torres de Concha” Hospital, variables as hospital waste management, biosafety and occupational profile were analyzed. The information was collected by means of survey, among the main result, it was observed that during the handling of infectious solid waste, 100% of the surveyed staff knew their daily activities, although it was record that 43, 33% separated sharps waste incorrectly; in addition, it was found that 66% of the cleaning staff does not comply with the corresponding label to package the different types of waste and only 13,34% does not store the waste in the space indented for final storage. During this process, it was showed that only 70% wore glove and makes as personal protective equipment, therefore, biosecurity is minimal, increasing the risk of accidents. Finally, 66,67% believe that they are exposed to physical, chemical and biological hard.

**Keywords:** waste management, biosafety, occupational profile.

## **TEMA**

“Manejo de desechos sólidos infecciosos en el Hospital Delfina Torres de Concha 2016”



# CAPÍTULO I

## 1. El problema de la Investigación

### 1.1.Planteamiento del problema

Los desechos que se generan tras las actividades de los establecimientos de salud, tienen mayor riesgo de producir heridas e infecciones que otro tipo de desechos; por tanto el manejo inadecuado de este tipo de desechos puede ocasionar consecuencias en la salud y un impacto considerable al medio ambiente. Aproximadamente el 85% de los desechos producidos por las actividades de atención sanitaria son considerados comunes es decir que no causan ningún tipo de riesgo para la salud humana y medio ambiente; el 15% restante es considerado infeccioso, tóxico o contaminante (World Health Organization, 2014). Los desechos producidos a nivel hospitalario contienen microorganismos patógenos que pueden llegar a infectar a los usuarios internos y externos; denominándose así infecciones asociadas a la atención en salud.

A nivel mundial la generación de residuos hospitalarios constituye una problemática de interés para los gobiernos locales, en América Latina la cantidad y características de los desechos generados en los establecimientos de salud varían en función de los servicios en los que se generan. La cantidad de residuos generados es aproximadamente de 2,6 a 3,8 kilogramos/cama/día, de estos se estima que entre el 10 y 40% constituyen desechos peligrosos por su naturaleza patógena. (Tamayo Cobas, Jáugueri Haza, & Romero Placeres, 2011).

En la provincia de Esmeraldas las dos instituciones de salud que generan la mayor cantidad de desechos hospitalarios son el Hospital Delfina Torres de Concha que generan 2800 kilogramos de desechos cada mes y el hospital de IESS que alcanza a generar 1450 kilogramos. El manejo de estos desechos en las respectivas instituciones de salud termina con la selección y desinfección de los mismos, dando

la responsabilidad de la recolección y posterior confinamiento al municipio de la ciudad, para cual dichas instituciones deben pagar cierta cantidad de dinero por cada kilo recolectado. (Grupo El Comercio, 2012).

El manejo de desechos infecciosos consta de una serie de etapas: generación, separación, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final, que todo el usuario interno que labora para la institución de salud deben cumplir. La manipulación de estos desechos está dada principalmente por el personal de limpieza que labora en el Hospital Delfina Torres de Concha, quienes no cuentan con la capitación adecuada en cuanto al manejo de estos desechos, lo hacen de manera empírica y repetitiva. Muchas de las personas encargadas de este manejo no cuentan con estudios de bachillerato completos, solamente refieren tener la experiencia ganada a través de los años a cargo de la limpieza de instituciones de salud. (Colobón, 2016).

El manejo inadecuado de los desechos sólidos infecciosos generados en esta institución de salud, está dado en cada una de las etapas del mismo, partiendo desde la separación inadecuada de los desechos infecciosos de los comunes, al igual que los cortopunzantes, seguido del almacenamiento temporal e intermedio donde el espacio adecuado para esto no cuenta con las características necesarias para su funcionamiento; añadido a esto los desechos infecciosos no son tratados previamente para ser transportados a su disposición final incumpliendo las normativas y reglamentos vigentes del Ministerio de Salud Pública.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cómo es el manejo de desechos sólidos infecciosos en el Hospital Delfina Torres de Concha 2016?

### **1.3. Justificación**

Las instituciones de salud generan dos tipos de desechos diferentes, los no peligrosos que constituyen el mayor grupo de desechos generados y que no causan riesgo para la salud humana y ambiente; y los desechos peligrosos, producidos en menor cantidad y que son considerados tóxicos, corrosivos e infecciosos. Los desechos generados a nivel hospitalario contienen microorganismos patógenos que pueden llegar a infectar a los usuarios tanto internos como externos; denominándose así infecciones asociadas a la atención en salud. (World Health Organization, 2014).

En el año de 1990, el Ecuador no conocía como realmente se manejaban los desechos peligrosos, cerca de 2 décadas tomo iniciar y avanzar un proceso de concienciación en funcionarios, empleados y trabajadores del sector salud, lo que ha permitido que este manejo sea un Programa Nacional regido por el Ministerio de Salud Pública en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente. En el caso de Esmeraldas el manejo de desechos hospitalarios se ha implementado desde el año de 1999, en donde se inició un proceso de control, evaluación y capacitación a los establecimientos de salud mediante el Proyecto de Manejo de Desechos Hospitalarios Peligros de Fundación Natura. (Ilustre Municipalidad de Esmeraldas y Fundación Natura, 2009).

En la ciudad de Esmeraldas el Hospital Delfina Torres de Concha es considerado la institución de salud de referencia a nivel provincial, acogiendo a la mayoría de usuarios que requieren atención de segundo nivel, y por ende es la institución productora de la mayor cantidad de residuos hospitalarios. Los beneficiarios directos del presente estudio son el personal de limpieza que labora para esta institución; este estudio arrojará ciertos datos de gran utilidad para las autoridades del hospital permitiéndoles implementar las acciones necesarias para el beneficio de los usuarios internos y externos. Los estudiantes de carrera de enfermería de la Universidad Técnica del Norte serán beneficiados indirectamente al tener un material de guía útil para fortalecer su formación academia y destreza práctica durante el desarrollo del Internado Rotativo de Enfermería en la provincia de Esmeraldas.

## **1.4.Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

Analizar el manejo de desechos sólidos infecciosos del Hospital Delfina Torres de Concha 2016.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- 1.** Caracterizar el perfil socio-ocupacional de los trabajadores de limpieza responsables del manejo de desechos sólidos infecciosos.
- 2.** Identificar el proceso de manejo de desechos sólidos infecciosos en el Hospital Delfina Torres de Concha.
- 3.** Determinar el nivel de aplicación de bioseguridad durante el manejo de desechos sólidos infecciosos.
- 4.** Elaborar un plan de capacitación para el personal de limpieza en el manejo adecuado de desechos sólidos infecciosos.

## **1.5.Preguntas de investigación**

- 1.5.1.** ¿Cuál es el perfil socio-ocupacional de los trabajadores responsables del manejo de desechos sólidos infecciosos?
- 1.5.2.** ¿Cuál es el proceso de manejo de desechos sólidos infecciosos en el Hospital Delfina Torres de Concha?
- 1.5.3.** ¿Cuál es el nivel de aplicación de bioseguridad durante el manejo de desechos sólidos infecciosos?
- 1.5.4.** ¿El plan de capacitación para el personal de limpieza mejorará el manejo de desechos sólidos infecciosos?

## **CAPÍTULO II**

### **2. Marco Teórico**

#### **2.1. Marco Referencial**

En Venezuela, un estudio sobre conocimientos en el manejo de desechos hospitalarios y según los resultados obtenidos revela que en el hospital el manejo de los desechos no se efectúa de acuerdo a la normativa legal existente en el país. El hospital no realiza la cuantificación ni la segregación de los diferentes tipos de desechos generados, entre los que se encuentran infecciosos, peligrosos y especiales, los cuales son mezclados con desechos comunes y almacenados en contenedores al aire libre hasta ser retirados por el servicio de aseo municipal y trasladados a vertederos a cielo abierto. Se concluye que se requiere de la capacitación del personal involucrado, así como, de los entes involucrados en el proceso de gestión. (González, 2012).

El personal encargado del manejo de desechos hospitalarios requiere procesos de capacitación continua lo que favorece el desarrollo de nuevas estrategias para el manejo de desechos y permite realizar una evaluación periódica de los mismos.

Según una investigación realizada en el Hospital Santa María del Socorro de ICA, sobre el manejo de desechos hospitalarios por pacientes, familiares e internas de enfermería del servicio de medicina y cirugía en el año 2013 – 2014, cuyo objetivo del estudio es evaluar el manejo de los residuos sólidos hospitalarios en las etapas del acondicionamiento por el personal de limpieza y la segregación, por los pacientes, familiares e internas de enfermería; recalca que el acondicionamiento en los servicios de medicina y cirugía durante la primera y segunda verificación es deficiente, el proceso de segregación que realizan los pacientes es deficiente en un 100% de incumplimiento de los estándares, en los familiares es deficiente en un 100% de incumplimiento y la segregación realizada por las internas es aceptable en un

58,33%. Como conclusión se establece que el manejo de los residuos sólidos hospitalarios en los servicios de cirugía y medicina es deficiente. (Huisacayna Díaz, Aguilar Semino de Flores, & Flores García, 2015).

El personal que interviene en la manipulación de los desechos hospitalarios no solamente son profesionales como enfermeras y médicos; sino también representan personal de servicio como auxiliares, personal de limpieza entre otras. En la investigación antes mencionada, hace hincapié en el personal que no cuenta con el conocimiento necesario y que por lo tanto se exponen y exponen a las personas a los diferentes peligros a los que están sometidos si entran en contacto con material infeccioso.

Según el informe de Fundación Natura en estudios realizados a varios hospitales del Ecuador considera como problemas en la gestión de desechos a los siguientes:

- ✓ No existe tratamiento adecuado para los desechos infecciosos, apenas el 41% del personal que labora en la institución de salud separa los desechos.
- ✓ El 70% de las instituciones de salud no separan los desechos cortopunzantes de manera adecuada.
- ✓ El 90% de los hospitales almacena los desechos en recipientes inadecuados para ello.
- ✓ No existe los equipos necesarios para el tratamiento de desechos (incineradores).
- ✓ No existe barreras de protección para el personal encargado del manejo de desechos. (Silvia Mendoza, 2007).

En la provincia de Esmeraldas el Hospital Delfina Torres de Concha, fue parte del proyecto emprendido por la Fundación Natura, dando como resultado la elaboración del Manual Integral de Desechos Hospitalarios: Una nueva visión para proteger la salud y el ambiente; este manual reporta los hallazgos encontrados en la evaluación, dicha institución no se encuentra exenta de esta realidad por lo que la aplicación del



proyecto revelaría nueva información de utilidad para el hospital e iniciar la implementación de un programa de capacitación al personal de limpieza.

Por otro lado un estudio realizado en la Ciudad de Esmeraldas señala que desde el año 1997 en el Hospital Delfina Torres de Concha se inició por primera vez y con ciertas dificultades el manejo de desechos hospitalarios con la finalidad de brindar a la población en general una mejor atención; esta institución se sometió a diversas evaluaciones en cuanto al manejo de desechos alcanzando en los primeros años a partir de esta fecha puntuaciones como 50%, 60%, hasta 80%, en cuanto al manejo de desechos. Es decir que el personal que labora para esta casa de salud no cumplía con un 100% de manejo, existía entre un 20 y 25% que no manejaba adecuadamente los desechos; dichas evaluaciones fueron realizadas por la Fundación Natura junto con los organismos reguladores vigentes. (Morante Montiel, 2011).

A partir de la última investigación sobre desechos hospitalarios realizada en el Hospital Delfina Torres de Cocha, el presente estudio además de conocer el estado actual del manejo de desechos evaluará el impacto obtenido por la investigación anterior y permitirá diferenciar las correcciones hechas en cuanto a este manejo y aplicabilidad de los conocimientos al momento de cumplir con las funciones establecidas para cada personal que labora en la institución.

La relevancia y peligrosidad de los desechos sólidos infecciosos dependen de los elementos que los conforman por ello se mencionan en investigaciones que la etapa crucial es la segregación que debe ser realizada en el sitio donde se generan los desechos hospitalarios; ya que un adecuado manejo disminuye e incluso elimina los accidentes laborales, principalmente con desechos infecciosos de carácter cortopunzantes. (García, Hernández, Rodríguez, & Mago, 2010).

Tanto los profesionales de salud como personal de servicio que intervienen en el manejo de desechos sólidos infecciosos deben poner especial énfasis en la segregación de desechos puesto que allí es en donde se puede prevenir la mayoría de riesgos asociados a la mala manipulación de desechos hospitalarios.

## **2.2.Marco Contextual**

El 23 de marzo de 1936 comenzó a ofrecer sus servicios el Hospital “Delfina Torres de Concha” en el espacio donde se levanta actualmente sus instalaciones. En la actualidad es un hospital general de referencia provincial con una dotación normal de 125 camas y una disponibilidad de 155 camas en situaciones emergentes.

Brinda atención en las cuatro especialidades básicas como son gineco-obstetricia, pediatría, cirugía y medicina interna; pero como consecuencia de la gran demanda de servicios ciudadanos se han implementado nuevas especialidades como: cardiología, oftalmología, traumatología, nefrología, gastroenterología y medicina crítica y/o unidad de cuidados intensivos; y algunos servicios complementarios como: odontología, fisioterapia, terapia respiratoria y audiología, programas como la Clínica de VIH (virus de inmunodeficiencia humana), discapacidades y enfermedades catastróficas, y nuevos servicios en implementación, unidad de cuidados intensivos, tomografía, mamografía y colposcopia. Actualmente el hospital está en proceso de remodelación en segunda etapa, está prevista la creación del hospital del día, unidad de hemodiálisis, servicios complementarios de diagnóstico y terapéutico como es medicina transfusional, anatomía patológica entre otras. (Hospital Delfina Torres de Concha, 2014).

El hospital actualmente ha alcanzado la acreditación Canadá en nivel oro, lo que perfecciona los servicios ofrecidos en esta casa de salud. Dispone de un departamento de Manejo de Desechos que fue recientemente creado en el mes de julio del presente año, con la finalidad de mejorar el manejo de estos y así brindar una atención de calidad al usuario; actualmente la creación de este departamento se encuentra en proceso por lo que están implementando normas, reglamentos y protocolos de manejo interno de desechos para el adecuado control de los mismos. El manejo de desechos sólidos infecciosos en esta institución de salud está regido por el Manual de Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios 2014 que es una actualización del Ministerio de Salud Pública. (Hospital Delfina Torres de Concha, 2014).

Alrededor de 4580 personas trabajan como personal de limpieza en establecimientos de salud a nivel nacional, de esta cifra 2379 lo hacen en la región costa y tan solo 151 personas en la provincia de Esmeraldas. (Página 70). (Yunga & Céspedes, 2013).

Las personas que laboran como personal de limpieza en el Hospital Delfina Torres de Concha comprenden una población total de 30, las cuales se encuentran distribuidas estratégicamente por los diferentes servicios que ofrece esta institución. De esta cantidad 13 personas trabajan directamente como personal que forma parte del Hospital Delfina Torres de Concha y las 17 restantes forman parte de una empresa privada que ofrece los servicios de limpieza al hospital.

## **2.3.Marco Conceptual**

### **2.3.1. Desechos Hospitalarios**

#### **2.3.1.1. Definición**

Los desechos hospitalarios son los desechos que se generan en mayor cantidad en las instituciones de salud, según su definición en el Reglamento para el “Manejo de los Desechos Infecciosos para la Red de Servicios de Salud en el Ecuador”, publicado según registro oficial N° 338; son aquellos que contienen gérmenes patógenos que implican un riesgo inmediato o potencial para la salud humana y medio ambiente. (Empresa Pública Metropolitana de Gestion Integral de Residuos Sólidos, 2015).

Los desechos hospitalarios son aquellos desechos generados en los procesos y actividades de atención e investigación médica en establecimientos como hospitales, clínicas, laboratorios entre otros.

Aproximadamente el 85% de los desechos generados tras las actividades de atención sanitaria son considerados no peligrosos es decir que no causan ningún tipo de riesgo para la salud humana y medio ambiente; por otro lado el 15 % restante es considerado peligroso, tóxico o contaminante (World Health Organization, 2014).

#### **2.3.1.2. Clasificación**

Los desechos generados en todos los establecimientos de salud humana, animal y otros sujetos a control sanitarios se clasifican en:

- **Desechos no Peligrosos:** son aquellos que por sus características no representan riesgo para la salud humana y medio ambiente. A este tipo de desechos corresponden los siguientes.
  - ✓ Biodegradables.
  - ✓ Reciclables.

- ✓ Comunes. (Ministerio de Salud Pública y Ministerio de Ambiente, 2014).
- **Desechos Peligrosos:** son considerados aquellos que por sus características son altamente riesgosos para la salud humana y medio ambiente; forman parte de este tipo de desechos:
  - a. Infecciosos
    - ✓ Biológicos.
    - ✓ Anatomo – patológicos.
    - ✓ Cortopunzantes.
    - ✓ Cadáveres o parte de animales provenientes de atención veterinario o que han estado expuestos a agentes infecciosos.
  - b. Químicos.
  - c. Farmacéuticos
  - d. Radioactivos
  - e. Otros descritos en el listado de desechos peligrosos expedido por la autoridad ambiental nacional. (Ministerio de Salud Pública y Ministerio de Ambiente, 2014).

### 2.3.1.3. Desechos Infecciosos

Son aquellos desechos que contienen gérmenes patógenos y que por lo tanto implican riesgo potencial o inmediato para la salud humana y medio ambiente. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2010). Estos desechos provienen del contacto con fluidos corporales como sangre, orina, heces, saliva entre otros, y de actividades provenientes de la atención a la salud humana.

- **Desechos biológicos:** son aquellos desechos provenientes de las actividades asistenciales a la salud humana o animal; estos son:
  - ✓ Cultivos de agentes infecciosos.
  - ✓ Vacunas vencidas

- ✓ Objetos utilizados para la observación de cultivos como: antígenos, placas de frotis.
  - ✓ Sangre y sus derivados.
  - ✓ Fluidos corporales y/o objetos que han entrado en contacto con estos. (Ministerio de Salud Pública y Ministerio de Ambiente, 2014).
- **Desechos anatomo – patológicos:** corresponden a órganos, tejidos, partes del cuerpo humano, productos de la concepción y fluidos corporales; obtenidos tras procedimientos médicos, quirúrgicos o por autopsias.
  - **Cortopunzantes:** son aquellos desechos que poseen características cortantes o punzantes y por lo tanto pueden ocasionar una herida potencialmente infecciosa al estar en contacto con sangre o cualquier fluido corporal. Entre estos tenemos:
    - ✓ Lancetas
    - ✓ Cuchillas
    - ✓ Agujas
    - ✓ Láminas de bisturí entre otros. (Ministerio de Salud Pública y Ministerio de Ambiente, 2014).
  - **Cadáveres:** son aquellos desechos que dan origen a cadáveres ya sea de animales o humanos.

### 2.3.2. Manejo de desechos hospitalarios.

El manejo de desechos hospitalarios comprende aquellas actividades realizadas de manera sistemática en la gestión de desechos, y va desde su generación hasta el depósito final, incluyendo actividades como tratamiento de desechos infecciosos. (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales República Dominicana, 2010). El manejo de desechos consta de una serie de etapas como: generación, separación, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final.

**2.3.2.1. Generación:** consiste en generar o producir desechos provenientes de la atención sanitaria, para ello se establecen ciertos indicadores de generación de desechos infecciosos según la complejidad de la institución de salud así:

- a. Servicio de hospitalización:** se debe generar diariamente cierta cantidad de desechos infecciosos correspondiendo de la siguiente manera: kilogramo/cama/día/paciente.
- b. Atención ambulatoria:** se generan aproximadamente de 250 a 350 gramos/consulta/día/ paciente, como base para la producción de desechos infecciosos. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2010).

**2.3.2.2. Separación:** la separación de los desechos infecciosos generados se realiza de acuerdo a sus características físicas y biológicas; y clasificados y separados en el lugar de generación. (Instituto Nacional de Perinatología: Isidro Espinosa de los Reyes, 2011).

Todos los profesionales, auxiliares y personal que laboran en la institución de salud son responsables de esta separación y el depósito de los desechos en recipientes específicos. Los desechos generados en las instituciones de salud deben ser separados en su origen de acuerdo a la siguiente clasificación:

**Ilustración 1: Separación y envasado de desechos infecciosos**

Tipo o Clase de Desecho	Estado físico	Característica del envase
<b>Biológicos</b>	Sólido	Fundas plásticas color rojo de más de 35 micrómetros de espesor y resistencia.
	Líquido	Recipientes plásticos con tapa hermética color rojo.

<b>Anatomo – patológicos.</b>	Sólido	Recipientes plásticos rígidos con tapa hermética color rojo.
	Líquido	Fundas plásticas color rojo de más de 35 micrómetros de espesor y resistencia, previamente deshidratado.
<b>Cortopunzantes</b>	Sólido	Recipientes desechables a prueba de perforaciones y fugas accidentales; de polipropileno, de color rojo, debe contener separador de agujas y abertura para depósito, con tapa de ensamble seguro y cierre permanente.
<b>Cadáveres</b>	Sólido	Se acondicionaran en fundas color rojo a prueba de goteo y se almacenaran en cuartos fríos, previamente brindado cuidados de mortaje y rotulado.

**Adaptado por:** Andrea Hidrobo.

**Fuente:** (Instituto Nacional de Perinatología: Isidro Espinosa de los Reyes, 2011).

**2.3.2.3. Almacenamiento:** Es lugar donde se almacenan o guardan los desechos y según el nivel de complejidad encontramos los siguientes sitios de almacenamiento.

- a. **Almacenamiento de generación:** se considera al lugar donde se efectúan los procedimientos de atención en salud y representa la primera fase del manejo de desechos. (Ministerio de Salud Pública y Ministerio de Ambiente, 2014).
- b. **Almacenamiento intermedio:** lugar donde se realiza la guardianía temporal de desechos y es localizado en cada uno de los servicios de la institución de salud.

Este lugar debe ser amplio y permitir la separación de los diferentes tipos de desechos que se generan allí, su acceso debe ser restringido, revestido de materiales lisos e impermeables que permitan su limpieza y que tenga una capacidad de almacenamiento máximo de 2 días. Los desechos infecciosos deben ser rotulados y contener el símbolo universal que los



identifica, si amerita debe ser mantenido en refrigeración hasta su tratamiento y/o transporte fuera de la institución de salud. (Instituto Nacional de Perinatología: Isidro Espinosa de los Reyes, 2011).

- c. **Almacenamiento final:** local donde se almacenan todos los desechos producidos en la institución de salud, y es accesible al personal de limpieza, empleados municipales, y encargados de la recolección municipal. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2010).

**2.3.2.4. Recolección:** consiste en retirar los desechos hospitalarios de las áreas de generación y colocarlos en las áreas de almacenamiento. Esta actividad debe realizarse usando recipientes plásticos con tapa, ruedas y de fácil manejo cuyo único fin sea la recolección de los mismo.

La recolección interna de desechos debe ser realizada por personal capacitado y debe manejar rutas, frecuencias, horarios y no debe interferir con el resto de actividades de la casa de salud. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2010).

**2.3.2.5. Transporte:** representa el movimiento de los desechos infecciosos desde la institución de salud donde se generan hasta otro punto previamente establecido que puede ser una instalación de tratamiento o el sitio de almacenamiento final. (Instituto Nacional de Perinatología: Isidro Espinosa de los Reyes, 2011).

**2.3.2.6. Tratamiento:** consiste en una serie de técnicas que permiten la inactivación de la carga bacteriana y/o viral contenida en los desechos y adquirida de la fuente generadora de los mismos. (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales República Dominicana, 2010).

### Ilustración 2: Tecnologías de tratamiento

Tecnología	Acción	Desechos recomendados a tratarse
<b>Esterilización</b>	Se inactivan los microorganismos a través de la combinación de calor y vapor de agua durante un tiempo determinado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cultivos y muestras</li> <li>✓ Cortopunzantes</li> <li>✓ Sangre y fluidos en cantidades limitas</li> <li>✓ Residuos biosanitarios</li> </ul>
<b>Desinfección química</b>	Se utiliza productos químicos específicos que entran en contacto con los desechos. El producto más utilizado para inactivar químicamente los desechos es el hipoclorito de sodio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cultivos y muestras</li> <li>✓ Cortopunzantes</li> <li>✓ Residuos líquidos.</li> <li>✓ Anatomo- patológicos</li> <li>✓ Biosanitarios</li> <li>✓ Laboratorio</li> </ul>

**Adaptado por:** Andrea Hidrobo

**Fuente:** (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2010).

**2.3.2.7. Disposición Final:** consiste en la confinación de los desechos infecciosos y especiales generados en las instituciones de salud y que se lo realiza de acuerdo a normas y reglamentos vigentes por los entes reguladores. Garantizara la prevención de contaminación ambiental y la exposición a riesgos para la salud humana. (Ministerio de Salud Pública y Ministerio de Ambiente, 2014).

### 2.3.3. Bioseguridad

Consiste en una serie de medidas destinadas a proteger la salud del personal que labora en las instituciones de salud, usuarios, visitantes y medio ambiente; que pueden ser expuestos a la actividad asistencial que se brinda en las casas de salud. Es un conjunto de medida mínimas a ser adoptadas con la finalidad de reducir los riesgos para la salud humana y el ambiente que pueden ser producidos por agentes infecciosos, físicos, mecánicos y químicos. (Pinto & Mondol, 2009).

Se define como un conjunto de normas de comportamiento preventivo del personal de salud, frente a microorganismos que potencialmente pueden causar una infección, con la finalidad de disminuir los riesgos de infecciones en el medio laboral, recalcando la prevención mediante la asepsia y el aislamiento. (Cómite de Vigilancia Epidemiológica (COVE). División de Talento Humano. Salud Ocupacional, 2003).

### **2.3.3.1. Principios de Bioseguridad**

- a. Universalidad:** Consiste en las precauciones estándares que rutinariamente se deben seguir en la atención de todos los usuarios, de todos los servicios independientemente de conocer o no su afección o serología. Este principio debe ser aplicado a todos los usuarios, independientemente de presentar o no patologías.
- b. Uso de barreras:** corresponde a la definición de evitar la exposición con sangre u otro tipo de fluidos corporales que son altamente riesgosos para la salud, mediante el uso de materiales adecuados que sirvan como barrera ante dicha situación.
- c. Medios de eliminación de material contaminado:** comprende al conjunto de acciones que se encargan de eliminar los materiales e insumos de la atención sanitaria. (Hernandez & Espinal , 1997).

### **2.3.3.2. Normas generales de bioseguridad.**

Son normas que deben ser empleadas por todo el personal de salud en la atención al usuario, independientemente de la patología del mismo. Se debe considerar al usuario como potencialmente infectado y tomar las medidas necesarias para evitar las infecciones asociadas a la atención en salud, causadas por el mal manejo de desechos hospitalarios. Dentro de algunas normas universales tenemos:

- ✓ Utilice de forma rutinaria guantes para procedimientos que impliquen la manipulación de elementos biológicos o instrumental contaminado en la atención al usuario.

- ✓ Utilizar un par de guantes por usuario y por atención.
- ✓ Emplear mascarillas, gafas, botas durante procedimientos que impliquen la salpicadura de fluidos corporales.
- ✓ Mantener los materiales de protección personal en óptimas condiciones.
- ✓ Evitar la atención directa a usuarios, especialmente si padece de lesiones.
- ✓ Mantener esquema de vacunación completos.
- ✓ Realizar los procedimientos con las técnicas adecuadas.
- ✓ Manejar con precaución los objetos cortopunzantes.
- ✓ No colocar el protector a la aguja de una jeringa
- ✓ No reutilizar los materiales.
- ✓ Manipular, transportar y enviar muestras en recipientes seguros, previamente cerrados y rotulados.
- ✓ Restringir el paso a áreas de alto riesgo. (Pinto & Mondol, 2009).

#### **2.3.3.3. Barreras de Protección Personal.**

- a. Gorro:** Es utilizado fundamentalmente en áreas estériles, debe cubrir completamente el cabello ya que se considera que este transporta microorganismos patógenos presentes en el aire convirtiéndolo en un foco de infección.
- b. Guantes:** de uso personal, deben ser empleados en una sola ocasión, dependiendo de la manipulación de cavidades o de procedimientos invasivos se utilizan guantes de manejo y quirúrgicos o estériles.
- c. Mascarilla:** utilizada para reducir la exposición a agentes contaminantes aerotransportados, salpicaduras de sangre o fluidos corporales. Deben ajustarse al rostro del usuario y proporcionar un sello hermético. Atrapan partículas de los grandes fluidos corporales (mayores a 5 micras) que pueden contener bacterias o virus expulsados por el usuario. (Vásconez Zárate & Molina Gárces , 2011).

- d. Protectores oculares o gafas:** es utilizado en el caso de que la exposición a fluidos corporales sea de manera brusca y en mayor cantidad. Son utilizados en la mayoría de procedimientos invasivos. Las gafas deben contar con las siguientes características:
- ✓ No empañarse con facilidad.
  - ✓ Permitir el uso de lentes adicionalmente a las gafas
  - ✓ Resistentes al impacto
  - ✓ Aislar mucosas oculares de los riesgos físicos, químicos y biológicos. (Vásconvez Zárate & Molina Gárces , 2011).
- e. Bata:** protege al personal de exposición a fluidos corporales, se utiliza en procedimientos invasivos.
- f. Botas:** se utiliza principalmente en áreas estériles.

**Ilustración 3: Secuencia para el uso de prendas de protección**

<b>Secuencia para colocar</b>	<b>Secuencia para retirar</b>
Bata	Guantes
Mascarilla	Protectores oculares
Protectores oculares	Bata
Guantes	Mascarilla

**Fuente:** (Vásconvez Zárate & Molina Gárces , 2011).

**2.3.3.4. Lavado de manos**

Es la técnica más eficiente para disminuir el traspaso de microorganismos patógenos de un individuo a otro, reduciendo la flora resistente y desapareciendo la flora transitoria de la piel. El lavado de mano debe realizarse en los siguientes casos:

- ✓ Al iniciar y terminar las labores
- ✓ Entrar en un procedimiento y otro.

- ✓ Antes y después del contacto con el usuario.
- ✓ Antes y después de usar guantes.
- ✓ Después del manejo de material contaminado.
- ✓ Al contacto con fluido contaminante: sangre, líquidos corporales, secreciones, excretas.
- ✓ Después de la manipulación de fuentes inanimadas que pueden contener microorganismos vulnerables.
- ✓ Antes de tomar los alimentos y después de realizar necesidades biológicas.
- ✓ Al ingresar a una unidad de riesgo. (Vásconcez Zárate & Molina Gárces , 2011)

**- Técnica del lavado de manos**

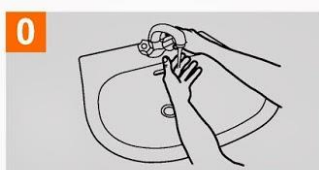
0. Mojar las manos con agua
1. Depositar en la palma de la mano la cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos.
2. Frotar las palmas de la mano entre sí.
3. Frotar la palma de mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
4. Frotar las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
5. Frotar el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano puesta, agarrándose los dedos.
6. Frotar con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de mano derecha y viceversa.
7. Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
8. Enjuagar las manos con agua.
9. Séquese con una toalla desechable.
10. Sírvase de la toalla para cerrar el grifo.
11. Sus manos son seguras. (Organizacion Mundial de la Salud , 2010).

## Ilustración 4: Protocolo de lavado de manos

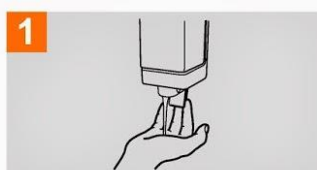
# ¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

 Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



**0** Mójese las manos con agua;



**1** Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



**2** Frótese las palmas de las manos entre sí;



**3** Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



**4** Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



**5** Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



**6** Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



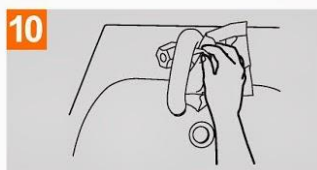
**7** Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



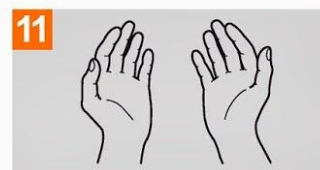
**8** Enjuáguese las manos con agua;



**9** Séquese con una toalla desechable;



**10** Sírvese de la toalla para cerrar el grifo;



**11** Sus manos son seguras.



Organización  
Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente  
UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCION MÁS SEGURA

SAVE LIVES  
Clean Your Hands

La Organización Mundial de la Salud ha tomado todas las precauciones razonables para comprobar la información contenida en este documento. Sin embargo, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ya sea expresa o implícita. Compete al lector la responsabilidad de la interpretación y del uso del material. La Organización Mundial de la Salud no podrá ser considerada responsable de los daños que pudiere ocasionar su utilización. La OMS agradece a los Hospitales Universitarios de Ginebra (HUG), en particular a los miembros del Programa de Control de Infecciones, su participación activa en la redacción de este material.

Organización Mundial de la Salud, Octubre 2010

Fuente: (Organización Mundial de la Salud, 2010).

### 2.3.3.5.Desinfectantes y antisépticos

Se toman en cuenta las siguientes consideraciones en cuanto al uso de antisépticos:

- ✓ Antes de su uso la superficie a aplicar debe estar libre de suciedad y materia orgánica.
- ✓ Seleccionar el antiséptico de acuerdo a las características del trabajo a realizar.
- ✓ Verificar la calidad del recipiente.
- ✓ Informar sobre riesgos y efectos al utilizar el compuesto.
- ✓ Efectuar la limpieza por arrastre con agua y jabón corriente y posterior secado del área de trabajo.
- ✓ Aplicar el antiséptico por frotación.
- ✓ Esperar el tiempo de acción del antiséptico.
- ✓ Efectuar el procedimiento.
- ✓ Proteger con apósito de acuerdo a las recomendaciones. (Hospital Metropolitano de Santiago de Chile, 2009).

**Ilustración 5: Comparativa de los antisépticos**

<b>Propiedades</b>	<b>Alcohol al 70% o 75%</b>	<b>Clorhexidina 2%</b>
<b>Espectro de acción</b>	Amplio	Bacterias
<b>Acción antituberculosa</b>	Si	No
<b>Inicio de acción</b>	Inmediato	>3 minutos
<b>Efecto residual</b>	30 minutos	>6 horas
<b>Toxicidad</b>	Irritante mucosas	Baja
<b>Efectos</b>	Inflamables	Menor acción Gram (-)
<b>Usos</b>	Asepsia piel, para medicación inyectable. Procedimientos de corta duración	Asepsia de eventos quirúrgicos de larga duración. Lavado de manos quirúrgico Preparación de piel para catéter venoso central

**Fuente:** (Hospital Metropolitano de Santiago de Chile, 2009).



El uso de los desinfectantes requiere de ciertas consideraciones:

- ✓ Remover inicialmente la suciedad y/o materia orgánica.
- ✓ Aplicar el producto adecuado.
- ✓ Dejar actuar por un tiempo específico.
- ✓ Manipulación y almacenamiento adecuado del equipo desinfectado.

- **Niveles de desinfección**

- ✓ **Desinfección de alto nivel:** elimina formas vegetativas de las bacterias: mycobacterium tuberculosis, hongos y virus.
- ✓ **Desinfección intermedia:** actúa sobre formas vegetativas de microorganismos, exceptuando esporas.
- ✓ **Desinfección de bajo nivel:** elimina solo algunos virus, hongos y no elimina esporas. (Vásconez Zárate & Molina Gárces , 2011).

**Ilustración 6: Comparativa de los desinfectantes**

<b>Propiedades</b>	<b>Cloro 5000ppm</b>	<b>Alcohol 70% 0 75%</b>	<b>Amonio cuaternario 1:50</b>	<b>Ortoftaldehído (OPA) 0,55%</b>
<b>Espectro de acción</b>	Intermedio	Amplio	Intermedio	Amplio
<b>Aplicación</b>	Artículos no críticos. (Baños, bachatas, patos y superficies como mesones de trabajo, recipientes de desechos infecciosos.)	Instrumentos no articulados. (Termómetros, bandejas para trabajo, fonendoscopios, equipos, mesones.)	Uso limitado al aseo: mobiliario, techos, pisos, estantes y superficies verticales (muros, puertas y ventanas)	Libre de materia orgánica. Desinfección de alto nivel: fibras flexibles.
<b>Efectos</b>	Corrosivo	Inflamable.	Buen	Solución

	Toxico Conservar en recipientes opacos, bien cerrados y protegidos del calor. Se inactiva con la luz solar, preparar diariamente.	Daña lentes, endurece los cauchos o gomas. Irritante de mucosa respiratoria y conjuntivas	detergente, armoniza no necesita enjuague	estable en el medio ambiente, no irritante de vías respiratorias ni conjuntivas, no mancha la ropa, no corrosivo.
<b>Requisitos para su uso</b>	Eliminar la materia orgánica, antes de su uso, usar en concentracion es adecuadas, airear la superficie por su olor penetrante, usar prendas y equipos de protección.	Las superficies a desinfectar deben estar libres de suciedad y materia orgánica visible.	Prepararse justo antes de su uso, se contamina fácilmente o se inactiva cuando no se mantiene las recomendaciones de acuerdo a su dilución. Usar guantes de aseo	Instrumentos libres de materia orgánica.

**Fuente:** (Ministerio de Salud: Hospital Metropolitano de Santiago de Chile, 2009).

### 2.3.3.6. Higiene de espacios físicos

Las normas de higiene en las instituciones de salud están encaminadas a disminuir la contaminación ambiental y eliminar la suciedad visible.

#### - Limpieza de áreas de alto riesgo

Dentro de las áreas de alto riesgo encontramos a las siguientes: quirófanos, unidad de cuidados intensivos, salas de recuperación, sala de partos, lavandería, esterilización,

gineco obstetricia, morgue, sala de curaciones y almacenamiento de desechos infecciosos.

El procedimiento es específico y el lapso de tiempo entre una y otra desinfección varían en función de la superficie que se pretende desinfectar. (Ministerio de Salud: Hospital Metropolitano de Santiago de Chile, 2009).

**- Técnica**

- a. Reunir todos los implementes necesarios como: 2 baldes, 2 secadores de piso, 2 trapeadores con tramado apretado, 2 cepillos de cerdas plásticas blandas, solución de detergente, hipoclorito de sodio.
- b. Llenar un balde con agua limpia y el segundo con el detergente, lavar la superficie del piso vigorosamente, cambiar frecuentemente el agua, pasar con el segundo secador por las áreas lavadas.
- c. Lavar los baldes utilizados, los secadores y los cepillos.
- d. Para baños, desinfectar adicionalmente utilizando hipoclorito de sodio. Serán aseados después de las áreas de hospitalización y con material exclusivo para esta área.
- e. Se realiza con una frecuencia de cada turno o cuando estén visiblemente sucios.

**Ilustración 7: Recomendaciones en la preparación de cloro**

✓ 500ppm. De cloro disponible es igual a 0,05% (elimina bacterias Gram positivas, negativas, virus y hongos).
✓ Se prepara colocando 10cc de cloro por litro de agua.
✓ 1000ppm. De cloro disponible es igual a 0,10%. Elimina bacterias Gram positivas, negativas, virus, hongos y mycobacterias.
✓ Se prepara colocando 10cc de cloro en 500cc de agua.

**Fuente:** (Vásconvez Zárate & Molina Gárce, 2011).

#### 2.3.4. Riesgos Laborales

Es la probabilidad de que suceda un evento, impacto o consecuencia adverso. Se entiende como la medida de posibilidad y magnitud de los eventos adversos, siendo la consecuencia del peligro y está en relación con la frecuencia y magnitud del evento. (Hernandez & Espinal , 1997).

Son los accidentes de trabajo y enfermedades provocados por las actividades del trabajador y que potencialmente dañan la salud del mismo.

- **Riesgos físicos:** son aquellos riesgos ocasionados por factores ambientales como: ruido, presiones, temperatura, iluminación, vibraciones, radiación.
- **Riesgos químicos:** son aquellos riesgos producidos por sustancias que al introducirse en nuestro organismo sea por vía ocular, nasal, oral o tópica, causan enfermedades. Entre los riesgos químicos tenemos los siguientes: polvos, vapores, líquidos, disolventes.
- **Riesgos biológicos:** corresponden a aquellos riesgos que son potencialmente causantes de enfermedades en los que se está expuesto a microorganismos, virus y bacterias. (Da Silva Martins & Pieres da Silva, 2012).

## 2.4. Marco Legal

*Según la Constitución del Ecuador 2008, en relación al manejo de desechos infecciosos, menciona que:*

**Art. 14.-** Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. (Pág. 24).

**Art. 15.-** El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de Tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua.

**Art. 32.-** La Salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. (República de Ecuador, 2008).

*“La Ley Orgánica de Salud del Ecuador, refiere:”*

**Art.6.-** Es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública:

**2.-** Ejercer la rectoría del Sistema Nacional de Salud.

**13.-** Regular, vigilar y tomar las medidas destinadas a proteger la salud humana ante los riesgos y daños que pueden provocar las condiciones del ambiente.

**14.-** Regular, vigilar y controlar la aplicación de las normas de bioseguridad, en coordinación con otros organismos competentes.

**16.-** Regular y vigilar, en coordinación con otros organismos competentes, las normas de seguridad y condiciones ambientales en las que desarrollan sus actividades los trabajadores, para la prevención y control de las enfermedades ocupacionales y reducir al mínimo los riesgos y accidentes del trabajo.

**Art. 97.-** La autoridad sanitaria nacional dictará las normas para el manejo de todo tipo de desechos y residuos que afecten la salud humana; normas que serán de cumplimiento obligatorio para las personas naturales y jurídicas.

**Art. 100.-** La recolección, transporte, tratamiento y disposición final de desechos es responsabilidad de los municipios que la realizarán de acuerdo con las leyes, reglamentos y ordenanzas que se dicten para el efecto, con observancia de las normas de bioseguridad y control determinadas por la autoridad sanitaria nacional. (Ministerio de Salud Pública, 2008).

*Según el Reglamento Interministerial para la de Gestión integral de Desechos Sanitarios N° 00005186, del Ministerio de Medio Ambiente.*

**Art. 5.-** Son responsabilidades y obligaciones de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales, respecto de la gestión de desechos sanitarios a más de las establecidas en la Constitución de la República, en el Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización y en la Ley Orgánica de la Salud las siguientes.

**1.-** Realizar la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos sanitarios conforme los lineamientos dispuestos por la Autoridad Ambiental y Sanitaria Nacional, ya sea por gestión directa, contando con el Permiso Ambiental respectivo, o a través de los gestores externos, bajo la responsabilidad del Gobierno Municipal. (Ministerio de Salud Pública y Ministerio de Ambiente, 2014).

En la actualidad, la aplicación de las normas de bioseguridad y el manejo de desechos hospitalarios es una responsabilidad de importancia para el personal de limpieza, así dicho personal proporcionara protección tanto al cliente interno, cliente externo y comunidad. Al contratar personal que maneja los desechos hospitalarios las Instituciones de Salud no han hecho hincapié en las capacitaciones previas y experiencia laboral del mismo, descuidando el cumplimiento de las normas de bioseguridad y manejo de desechos hospitalarios; lo que posibilita el incremento de infecciones cruzadas o nosocomiales.

## **2.5.Marco Ético**

*Según las Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Biomédica en Seres Humanos preparadas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS, se tomó en consideración los siguientes aspectos:*

- ✓ Respeto por la autonomía, que implica que las personas capaces de deliberar sobre sus decisiones sean tratadas con respeto por su capacidad de autodeterminación. (Pág.11).
  
- ✓ Justificación ética y validez científica de la investigación biomédica en seres humanos: radica en la expectativa de descubrir nuevas formas de beneficiar la salud de las personas. La investigación se justifica éticamente si se realiza de manera que respete y proteja a los sujetos de investigación, sea justa para ellos y moralmente aceptable en la comunidad en que se realiza.

*Principios básicos para toda investigación medica*

- ✓ Para tomar parte en un proyecto de investigación, los individuos deben ser participantes voluntarios e informados. (Pág. 87)
  
- ✓ Siempre debe respetarse el derecho de los participantes en la investigación a proteger su integridad. Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de los individuos, la confidencialidad de la

información del paciente y para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física y mental y su personalidad. (Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS), 2002).

Se deben tomar en cuenta prácticamente los derechos de los usuarios o pacientes al momento de aplicar un proyecto de investigación, precautelando siempre su seguridad y anteponiendo las dudas e inconvenientes que estos tengan al aceptar formar parte del estudio. Precautelar su seguridad permite que la investigación se desarrolle en un ambiente cordial favoreciendo el avance de la misma.



## **CAPÍTULO III**

### **3. Metodología de la investigación**

#### **3.1. Diseño de la investigación**

La presente investigación es observacional, se limita a mirar los sucesos más importantes del tema central, es no experimental puesto que no modifica las variables propuestas en la investigación. El enfoque es cuantitativa, las variables fueron medidas de forma matemática.

#### **3.2. Tipo de la investigación**

Descriptivo porque se observa y describe los sucesos y hallazgos más importantes ocurridos durante el estudio, permitiendo obtener datos sobre el manejo de desechos sólidos infecciosos por el personal de limpieza.

Prospectivo puesto que se realiza por un tiempo hasta lograr verificar las preguntas directrices propuestas a través de la implementación de cuestionarios y/o guías de observación.

Es transversal pues recolecta datos en un periodo específico de tiempo y está sujeto a las preguntas directrices planteadas anteriormente;

#### **3.3. Localización y ubicación del estudio**

El presente estudio se desarrolla en la provincia de Esmeraldas, en el hospital de referencia provincial, Hospital Delfina Torres de Concha, específicamente en los servicios de mayor producción de desechos: emergencia, centro obstétrico – quirúrgico, ginecología, pediatría, cirugía, medicina interna, unidad de cuidados intensivos y consulta externa.

### **3.4.Población**

**3.4.1. Universo:** La población total de estudio comprende al personal de Limpieza que presta sus servicios para el Hospital Delfina Torres Concha que corresponden a 30 personas, de las cuales se distribuyen estratégicamente por los servicios que ofrece dicha institución.

**3.4.2. Muestra:** Debido a que el número de población es limitada, se trabajará con el 100% de la población, por lo que no hace falta el cálculo de muestra.

### 3.5.Operacionalización de variables

**Ilustración 8: Operacionalización de variables**

<b>Objetivo</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Indicador</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Escala</b>
Caracterizar el perfil socio – ocupacional de los trabajadores de limpieza responsables del manejo de desechos sólidos infecciosos.	Características socio-ocupacionales	Es la descripción que hace un profesional o trabajador respecto a sus competencias, habilidades y destrezas para desempeñarse eficientemente en un determinado puesto laboral. (Gestiopolis.com, 2011)	Edad	Años cumplidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ De 21 a 30</li> <li>✓ De 30 a 40</li> <li>✓ De 41 a 50</li> <li>✓ De 51 a 60</li> <li>✓ Más de 61</li> </ul>
			Sexo	Género	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Masculino</li> <li>✓ Femenino</li> </ul>
			Nivel de instrucción	Años de estudio terminado	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ninguno</li> <li>✓ Primaria</li> <li>✓ Secundaria</li> <li>✓ Superior</li> </ul>
			Servicio en el que trabaja	Servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Centro Quirúrgico-Obstétrico</li> <li>✓ Cirugía</li> <li>✓ Consulta externa</li> <li>✓ Emergencia</li> <li>✓ Ginecología</li> <li>✓ Medicina</li> </ul>

					interna- cuidados intensivos <input checked="" type="checkbox"/> Pediatría
			Experiencia laboral	Años de servicio	<input checked="" type="checkbox"/> De 1 a 3 años <input checked="" type="checkbox"/> De 4 a 6 años <input checked="" type="checkbox"/> Más de 7 años <input checked="" type="checkbox"/> Menos de 1 año
			Capacitación al ingreso a la institución de salud	Capacitaciones recibidas	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
			Capacitación en los servicios.	Frecuencia de capacitaciones	<input checked="" type="checkbox"/> Cada 6 meses <input checked="" type="checkbox"/> Cada año <input checked="" type="checkbox"/> Ninguno
			Actividades que realiza	Conocimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
			Comité interno de manejo de desechos	Conocimientos	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Identificar el proceso de manejo de desechos sólidos infecciosos en el Hospital Delfina Torres de Concha	Proceso de manejo del desechos	En los establecimientos de salud, se consideran algunos aspectos, para el buen manejo de los desechos infecciosos, los cuales constituyen	Concepto de desechos infecciosos	Conocimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
			Desechos infecciosos	Conocimiento de ejemplos	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
			Separación de	Conocimientos	<input checked="" type="checkbox"/> Si

		la organización, aspectos técnico-operacionales, y los recursos humanos necesarios para la conducción del sistema. (CEPIS-OPS, 2012)	desechos infecciosos		✓ No
			Desechos cortopunzantes	Conocimiento de ejemplos	✓ Si ✓ No
			Desechos cortopunzantes	Recipientes	✓ Si ✓ No
			Concepto de almacenamiento final	Conocimiento	✓ Si ✓ No
			Etiqueta de desechos	Datos	✓ Nombre del servicio y fecha. ✓ Nombre del servicio, peso, fecha y responsable. ✓ Nombre del servicio, fecha y responsable
			Tratamiento desechos infecciosos	Tipo de tratamiento	✓ Esterilización. ✓ Desinfección química ✓ Ninguno.
			Inactivación de desechos infecciosos	Sustancia utilizada	✓ Hipoclorito de sodio ✓ Yodo Povidona

					<input checked="" type="checkbox"/> Vickron <input checked="" type="checkbox"/> Otro. Formol
			Prohibiciones en el manejo de desechos infecciosos	Prohibición	<input checked="" type="checkbox"/> Quemar, incinerar, reciclar, reutilizar y mezclar con otro tipo de desechos <input checked="" type="checkbox"/> Incinerar y mezclar los desechos. <input checked="" type="checkbox"/> Reutilizar <input checked="" type="checkbox"/> Ninguno
Determinar el nivel de aplicación de bioseguridad durante el manejo de desechos sólidos infecciosos	Bioseguridad	Es el conjunto de normas diseñadas para la protección del individuo, comunidad, medio ambiente. Las normas de bioseguridad están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos, de fuentes reconocidas o no	Lavado de manos	Frecuencia	<input checked="" type="checkbox"/> Siempre <input checked="" type="checkbox"/> Ocasionalmente <input checked="" type="checkbox"/> No lo realiza
			Equipo de protección personal	Equipo que utiliza	<input checked="" type="checkbox"/> Guantes y mascarilla <input checked="" type="checkbox"/> Gorro, botas, mandil, guantes, gafas y mascarilla. <input checked="" type="checkbox"/> Guantes <input checked="" type="checkbox"/> Ninguno

		reconocidas de infección en servicios de salud vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales. (Trujillo & Dolores, 2010)	Equipo de limpieza	Estado	<input checked="" type="checkbox"/> Muy Bueno <input checked="" type="checkbox"/> Bueno <input checked="" type="checkbox"/> Malo
	Riesgos laborales		Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Riesgos físicos (pinchazos, cortes) <input checked="" type="checkbox"/> Riesgos químicos (intoxicaciones) <input checked="" type="checkbox"/> Riesgos biológicos (alergias) <input checked="" type="checkbox"/> Todos los anteriores <input checked="" type="checkbox"/> Ninguno de los anteriores	
	Accidentes laborales		Frecuencia	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Que tipo	
	Medidas que hay que tomar en caso de accidentes laborales		Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Notificar el evento adverso, lavado inmediato, protección de zona afectada,	

					profilaxis, exámenes de laboratorio, seguimiento. <input checked="" type="checkbox"/> Profilaxis <input checked="" type="checkbox"/> Exámenes de laboratorio. <input checked="" type="checkbox"/> Ninguno
			Vacunas recibidas	Vacuna	<input checked="" type="checkbox"/> dT (tétanos), fiebre amarilla, sarampión y varicela, hepatitis <input checked="" type="checkbox"/> Solo dT (tétanos). <input checked="" type="checkbox"/> Fiebre amarilla y sarampión y varicela. <input checked="" type="checkbox"/> Ninguna

**Elaborado por:** Andrea Hidrobo



### **3.6.Métodos de recolección de información**

Se utilizó en el presente estudio métodos de recolección de tipo bibliográfico donde se revisó bibliografía de textos, manuales, guías, documentos electrónicos, artículos científicos. Además las bases de datos LILACS, IBECS, MEDLINE, COCHRANE, SCIELO, fueron utilizadas como fuente de información bibliográfica.

Se construyó una encuesta de 25 preguntas entre abiertas y cerradas, permitiendo la recolección de datos en la población en estudio.

### **3.7. Técnica e Instrumento**

Como técnica de recolección de datos se utilizó la encuesta.

**Instrumento - Cuestionario** de 25 preguntas entre cerradas y abiertas que permitieron la recolección de datos en base a los objetivos de la investigación; esta encuesta fue validada por un profesional experto en el manejo de desechos hospitalarios.

### **3.8.Análisis de datos.**

Se inicia con la solicitud de recolección de datos dirigida a las autoridades del Hospital Delfina Torres de Concha, posteriormente se diseñó la encuesta en concordancia con las variables planteadas en la investigación concluyendo con la validación de la misma.

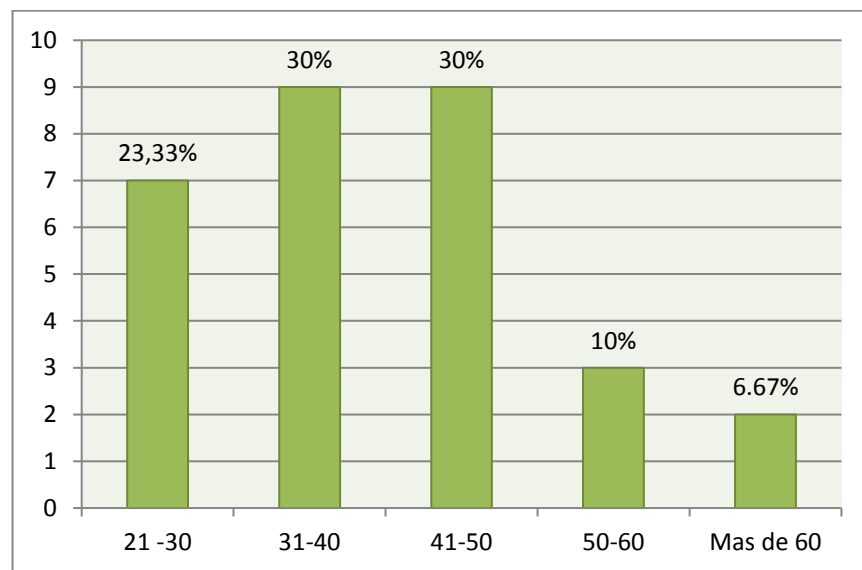
Posteriormente se aplicó la encuesta en la muestra del estudio, al recolectar los datos se procede a la tabulación y creación de la base de datos en el programa Microsoft Excel; esta base de datos se analiza en un procesador de análisis estándar como Epi Info 7, interpretando así los resultados encontrados.



## CAPÍTULO IV

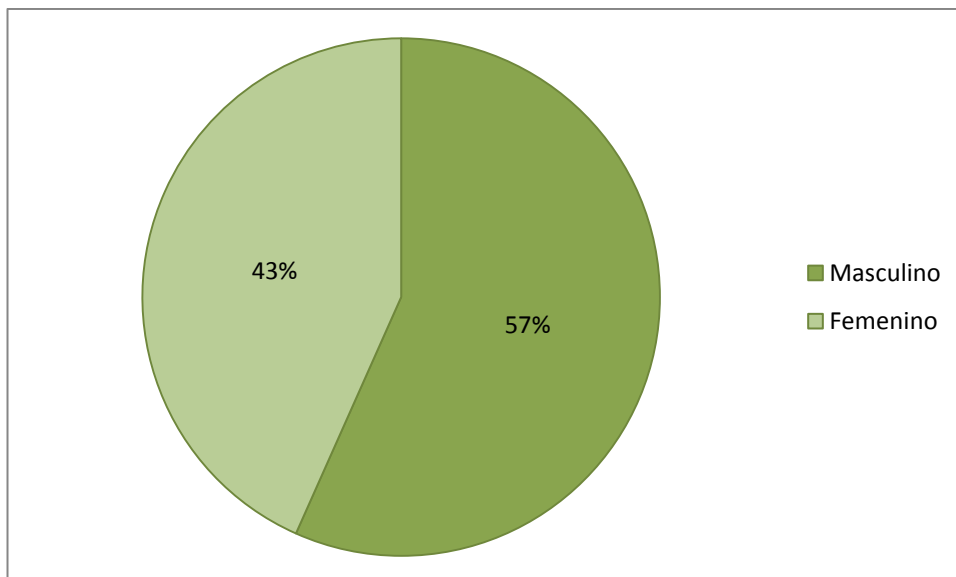
### 4. Resultados de la investigación

Gráfico:1 Distribución porcentual de la población según grupo etario



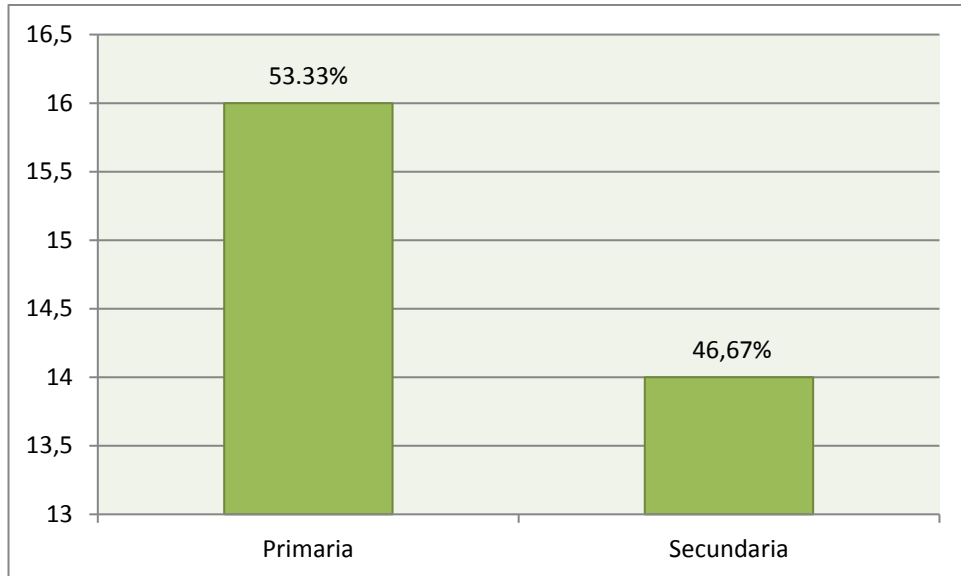
El 60% del total del personal se encuentra entre las edades de 31 a 50 años. En el Censo Nacional del 2010 sección Esmeraldas, esta población representa el 21,9% de la totalidad; comprendiendo ambos grupos el mayor número de personas en cada investigación respectivamente. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, 2010). El mayor número de personal de limpieza son personas jóvenes que aportan nuevos conocimientos en cuanto al manejo de desechos hospitalarios y por lo tanto pertenecen al grupo de personas económicamente activas (tienen la capacidad y disponibilidad para producir recursos y servicios económicos en un determinado momento). El 6,67% representa al personal mayor de 60 años, este grupo se incluye como parte del personal que aporta con algunos años de experiencia fortaleciendo las carencias de conocimientos y prácticas que pueden tener el personal joven.

**Gráfico 2: Distribución porcentual de la población por sexo**



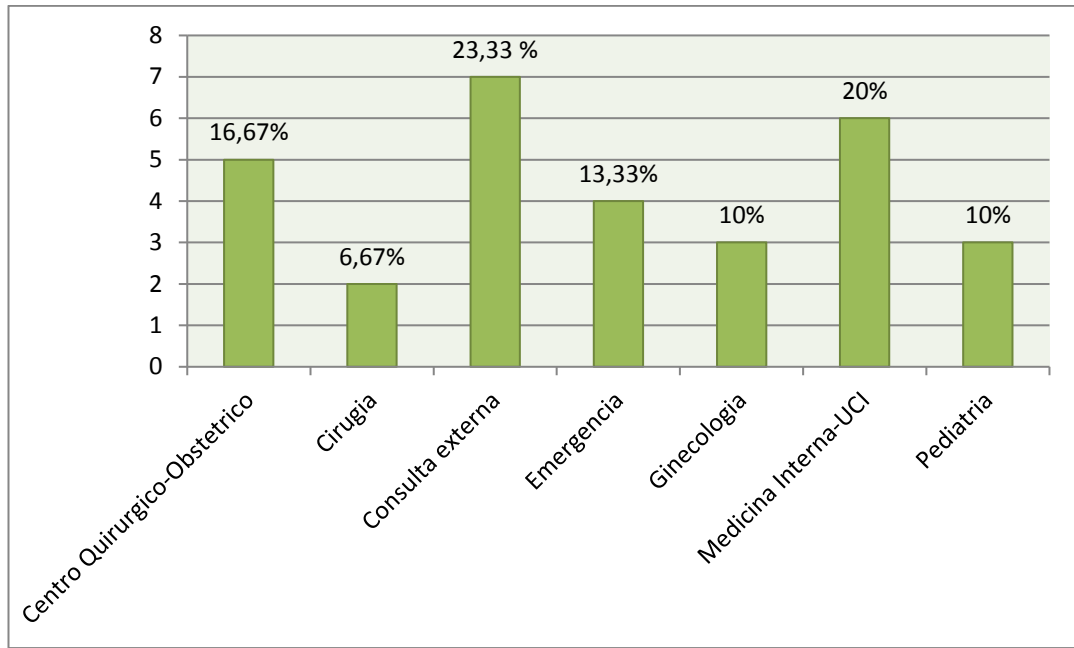
El 57% del personal de limpieza corresponde a la población masculina, mientras que el 43% a la femenina. En la provincia de Esmeraldas, el 50,8% corresponde a la población masculina y el 49,2 % a la población femenina. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, 2010). En los últimos años se ha incrementado el número de personal femenino en los diferentes organismos públicos lo que marcado una igualdad significativa de oportunidades para las mujeres. Respecto a la investigación podemos apreciar que hoy en día tanto hombres como mujeres tienen igualdad de condiciones para acceder a un trabajo.

**Gráfico 3: Distribución porcentual por nivel de instrucción**



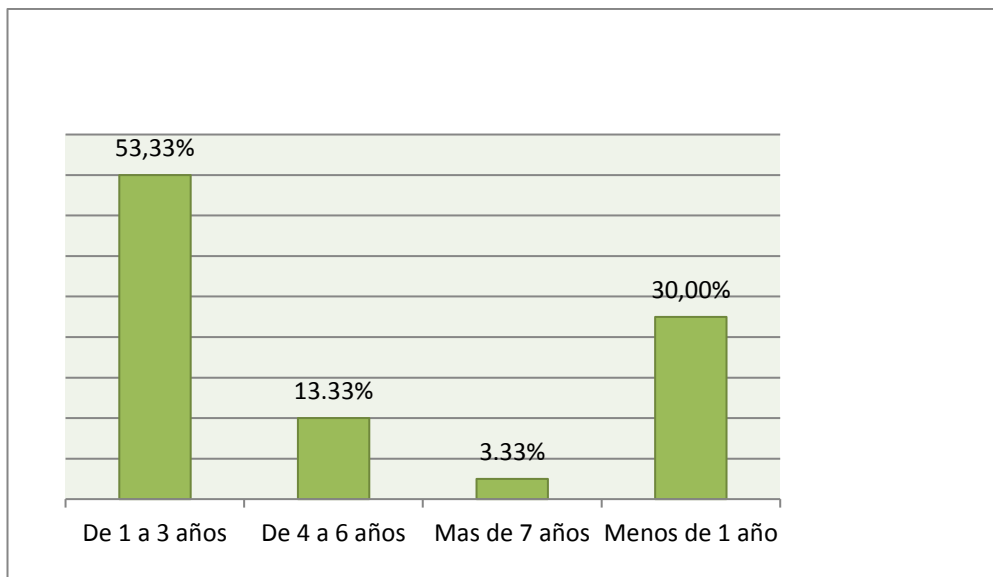
El 53,33% del personal de limpieza cuenta con estudios primarios. En Esmeraldas el promedio de años de escolaridad es 8,6 lo que da entender que la mayor parte de la población únicamente ha cursado la instrucción primaria. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, 2010). En la investigación la mayor parte de la personal cuenta con estudios solamente primarios, lo que motiva a las autoridades del hospital a realizar capacitaciones previas a obtener el trabajo como personal de limpieza de instituciones de salud.

**Gráfico 4: Distribución porcentual según el servicio en el que trabaja el personal de limpieza**



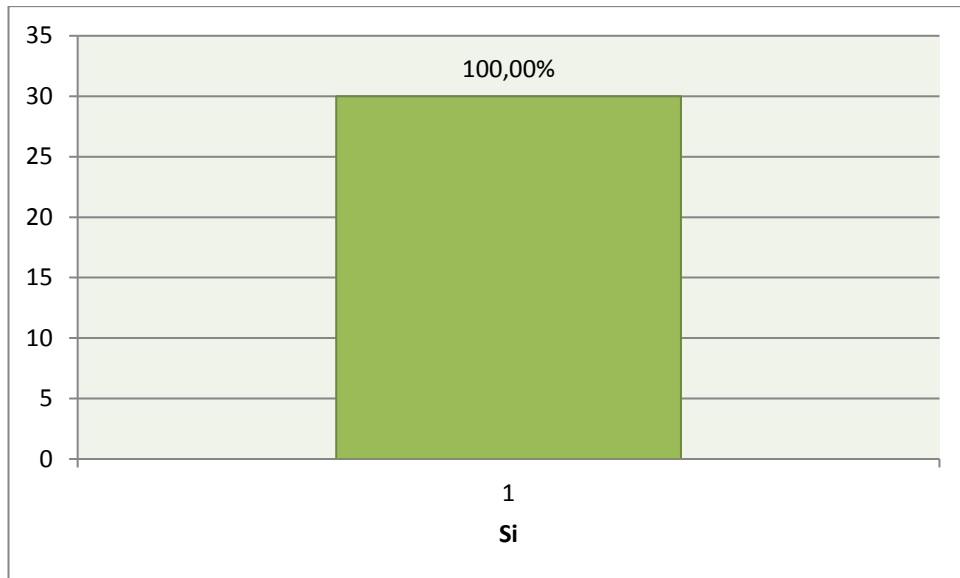
La mayor parte del personal de limpieza labora en los servicios de consulta externa y medicina interna- unidad de cuidados intensivos (23,33% y 20% respectivamente), por el nivel de complejidad del hospital, estos servicios son los que generan mayor demanda de usuarios internos y externos. Un hospital general provee atención ambulatoria e internación en las cuatro especialidades básicas y algunas subespecialidades de la medicina. (Yunga & Céspedes, 2013). Mientras más complejo sea el servicio en donde labora el personal mucha más es la producción de desechos y demanda de personal, puesto que se requiere mayor control de infecciones que se asocian a la atención en salud.

**Gráfico 5: Distribución porcentual por años de servicio en la institución**



El 53,33% del personal, labora entre 1 y 3 años en el hospital. Esta población cumple con algunas habilidades y destrezas en cuanto al manejo de desechos, además cuenta con mayor nivel de instrucción secundaria (11 personas - 68,75%), lo que favorece un mayor desempeño al momento de manejar correctamente los desechos hospitalarios. El 3,33% corresponde a personas que han laborado por más 7 años para la institución por lo que el manejo de desechos dado por estas personas es rutinario y no aporta con nuevos conocimientos que disminuyen los riesgos laborales. Según el Reglamento Interministerial para la Gestión Integral de Desechos Sanitarios 2014, afirma que es necesario que las autoridades hospitalarias diseñen un plan de capacitación continuo sobre la gestión integral de desechos sanitarios tanto para el personal permanente como para el temporal. (Ministerio de Salud Pública y Ministerio de Ambiente, 2014).

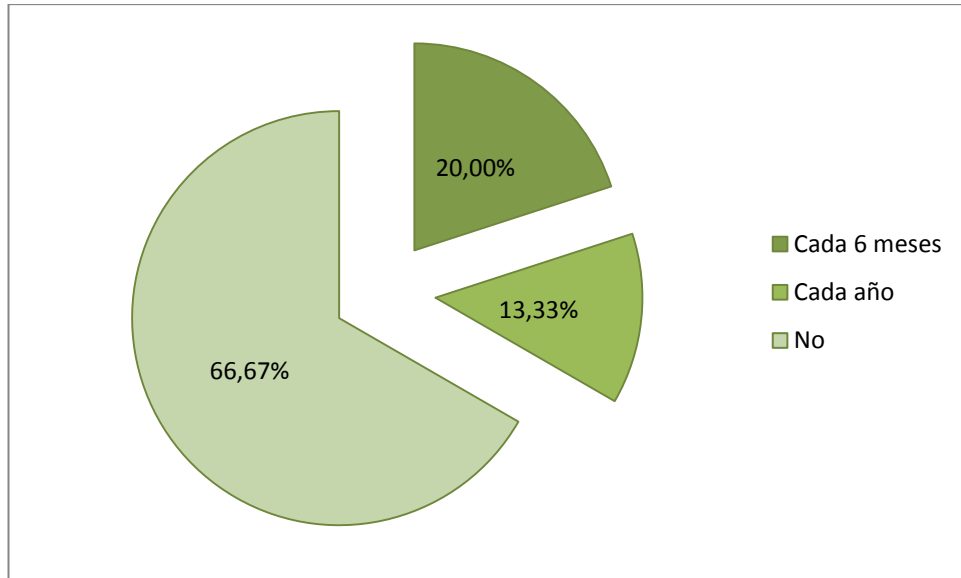
**Gráfico 6: Distribución porcentual según el personal que ha recibido capacitación al ingreso a la institución de salud**



El 100% del personal refiere haber recibido algún tipo de capacitación al ingreso a la institución de salud. Según el Reglamento Interministerial para la gestión integral de desechos sanitarios 2014, los establecimientos de salud deberán contar con personal capacitado para la gestión interna de desechos sanitarios. (Ministerio de Salud Pública y Ministerio de Ambiente, 2014) Esta realidad está acorde con la capacitación que afirma tener el personal de limpieza.

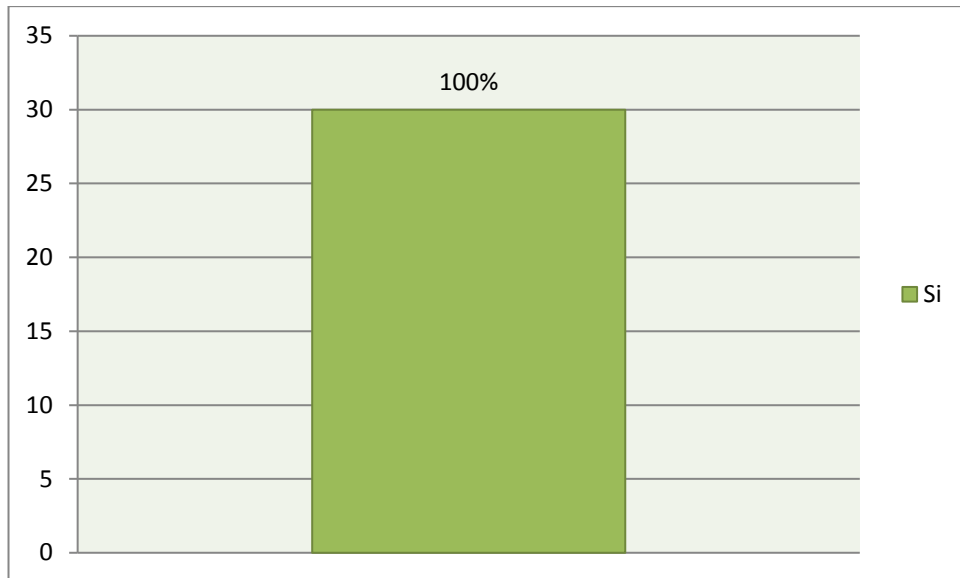


**Gráfico 7: Distribución porcentual según capacitaciones recibidas en los servicios en los trabajan el personal de limpieza**



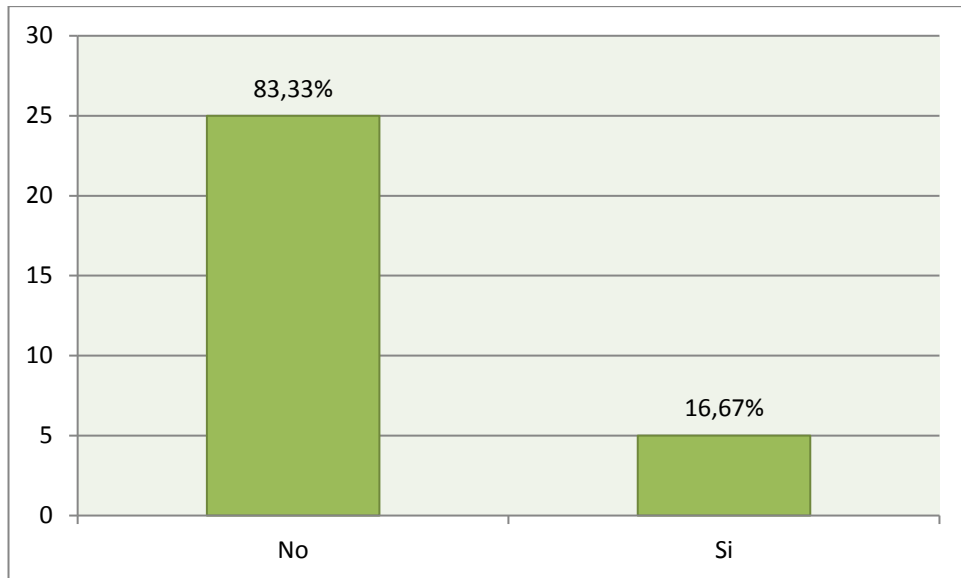
El 66, 67% afirma que no ha recibido capacitaciones en los servicios donde realizan su trabajo. Un estudio realizado en Guayaquil en el 2012, señala que el 100% personal de limpieza recibe capacitaciones 1 vez al año. (Vera Basurto & Romero Lopez, 2012). Es esencial que las autoridades del hospital estructuren y ejecuten constantemente planes de capacitación para su personal los mismos que deben contar con las actualizaciones del Ministerio de Salud Pública y sean impartidos por lo menos 2 veces al año según los resultados obtenidos entre cada capacitación.

**Gráfico 8: Distribución porcentual según los conocimientos de las actividades que realizan los trabajadores de limpieza**



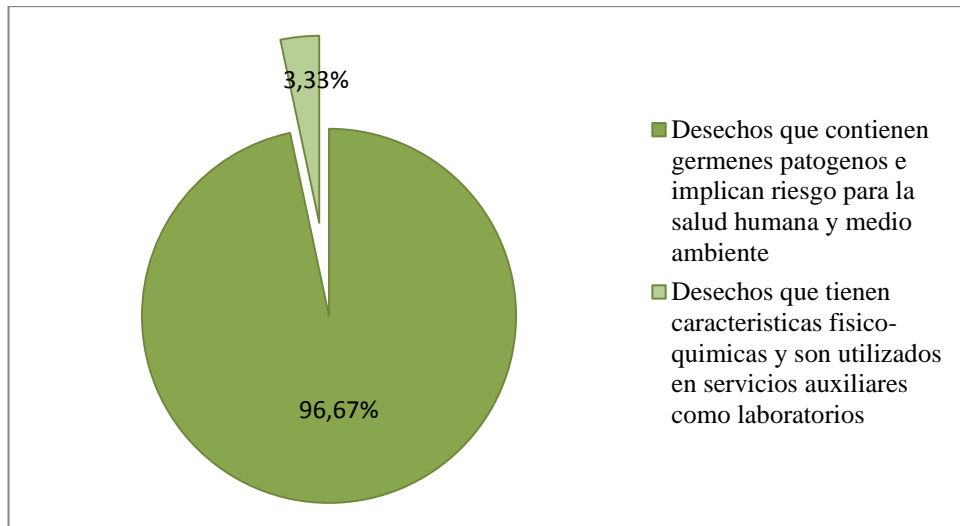
El 100% del personal afirma conocer plenamente las actividades que realizan en su trabajo, lo que hace nulo el riesgo de sufrir algún tipo de accidente laboral y/o provocar daños a terceros. Según el Reglamento Interministerial para la Gestión Integral de desechos sanitarios 2014, es responsabilidad de los establecimientos y personal de salud cumplir en todas sus fases las normas establecidas en el presente reglamento. (Ministerio de Salud Pública y Ministerio de Ambiente, 2014).

**Gráfico 9: Distribución porcentual según conocimientos sobre la existencia de un comité interno de manejo de desechos hospitalarios.**



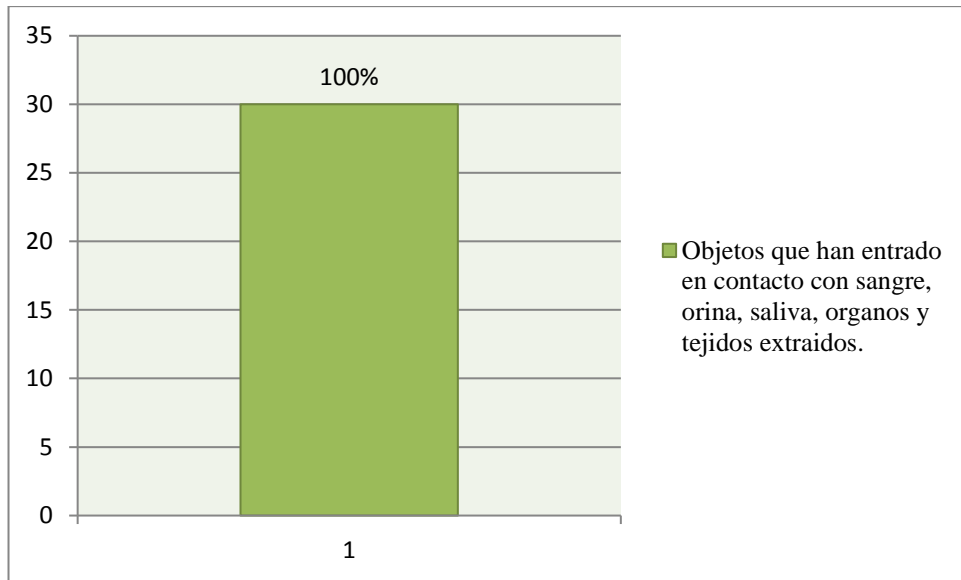
El 83,33% del personal desconoce la existencia de un comité interno para el manejo de desechos lo que provoca que las actividades que desempeñan no estén sujetas a un control que permita evaluar si cumplen o no con las normas vigentes del Ministerio de Salud Pública. Este comité es el encargado de manejar la gerencia integral de los desechos hospitalarios desde el cumplimiento de las normas hasta la creación de programas de apoyo que busquen fortalecer este manejo. (Ministerio de Salud Pública y Ministerio de Ambiente, 2014). En el Hospital Delfina Torres de Concha recientemente en el mes de julio del presente año fue creado Comité Interno de manejo de desechos hospitalarios permitiendo la vigilancia de este proceso y favoreciendo la atención en salud.

**Gráfico 10: Distribución porcentual según conocimientos sobre desechos infecciosos.**



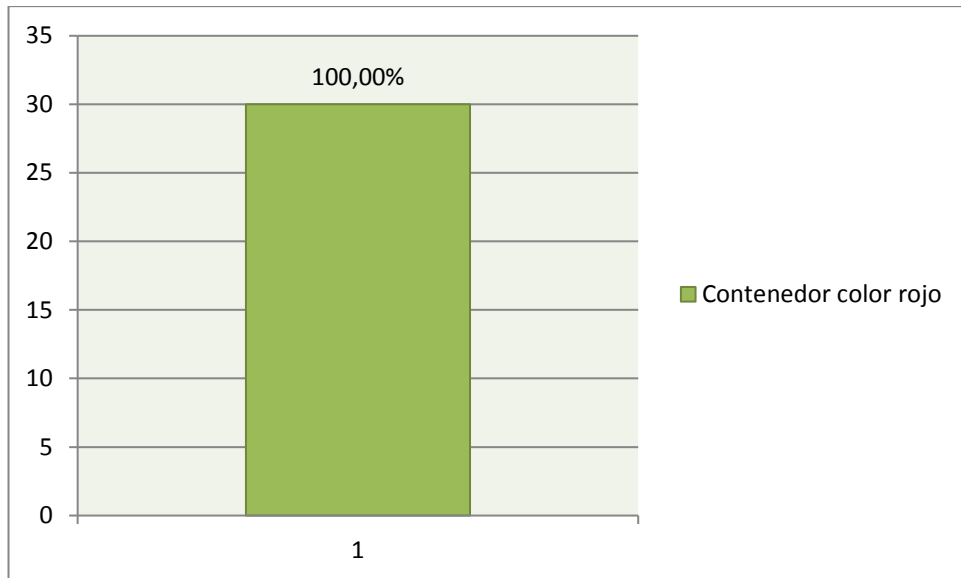
EL 96,67% afirma que los desechos infecciosos son desechos que contienen gérmenes patógenos e implican riesgo para la salud humana y medio ambiente. A nivel nacional en año 2013, el 80,96% de los desechos generados corresponden a residuos peligrosos. (Cando L, 2013). Los desechos infecciosos constituyen la mayor cantidad de desechos generados en una institución de salud, conocer claramente sus características permite un adecuado manejo del mismo y por ende la disminución de riesgos.

**Gráfico 11: Distribución porcentual según conocimientos de ejemplos de desechos infecciosos.**



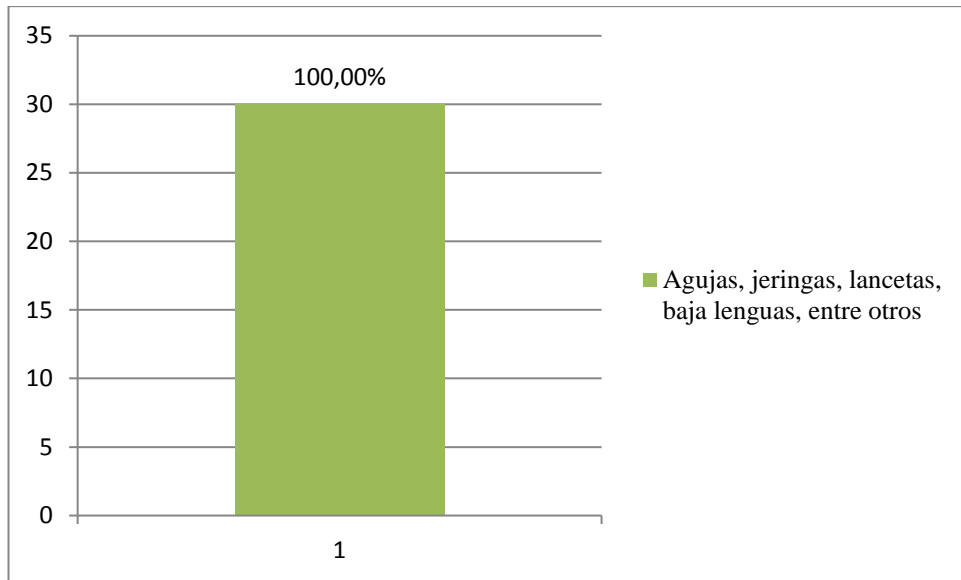
El 100% del personal de limpieza clasifica de manera adecuada los desechos infecciosos. El 76,90% de los residuos peligrosos son considerados desechos infecciosos, al ser el mayor tipo de desecho producido su manejo debe ser realizado según lo establecido por el Ministerio de Salud Pública. (Cando L, 2013).

**Gráfico 12: Distribución porcentual según conocimientos sobre el contenedor donde se debe colocar desechos infecciosos**



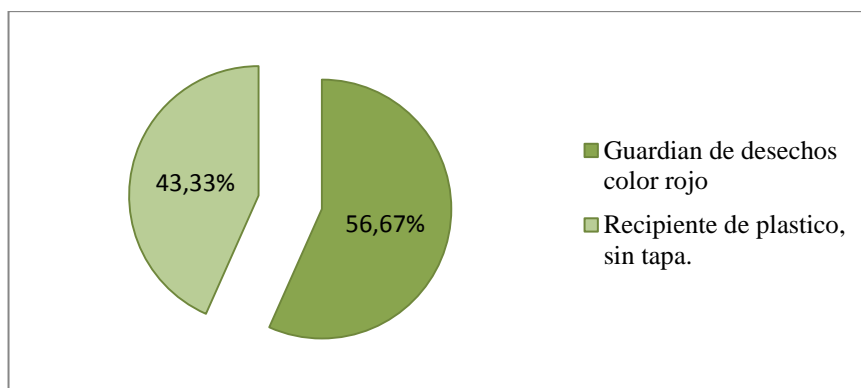
El 100% deposita de manera adecuada los desechos infecciosos, facilitando su clasificación y posterior almacenamiento. Los desechos infecciosos se separan en la fuente y acondicionaran en fundas resistentes y recipientes etiquetados según la Norma Técnica para la aplicación del presente Reglamento. (Ministerio de Salud Pública y Ministerio de Ambiente, 2014).

**Gráfico 13: Distribución porcentual según conocimientos de ejemplos de desechos cortopunzantes**



El 100% reconoce que elementos forman parte de los desechos cortopunzantes, a pesar de esto en la práctica no se aplica de manera correcta la separación de estos desechos. Un estudio revela que al escoger un elemento que no tenga características cortopunzantes el 94% escoge a los medicamentos caducados, evidenciando que casi la totalidad del personal reconoce que los objetos cortopunzantes son: agujas, jeringas, lancetas entre otros. (Lima Pozo & Romo Torres, 2012).

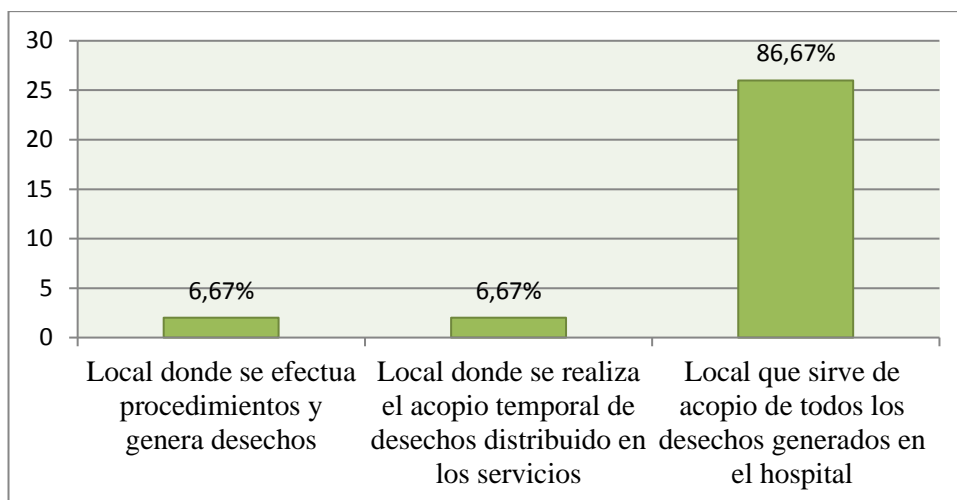
**Gráfico 14: Distribución porcentual según conocimientos de desechos cortopunzantes**



El 56, 67% del personal de limpieza considera que los desechos cortopunzantes se deben colocar en un guardián de desechos color rojo, mientras que el 43,33% afirma que estos desechos se colocan en un recipiente de plástico sin tapa. Los datos reflejan la igualdad de condiciones al momento de almacenar los desechos cortopunzantes lo que se evidencia que existe aproximadamente el 50% de probabilidades de sufrir un accidente laboral. Según estudios realizados en el 2015 por la OMS y UNICEF, se determinó que el 58% de las instituciones de salud cuentan con un sistema adecuado para la eliminación segura de este tipo de desechos. (OMS & UNICEF, 2015).

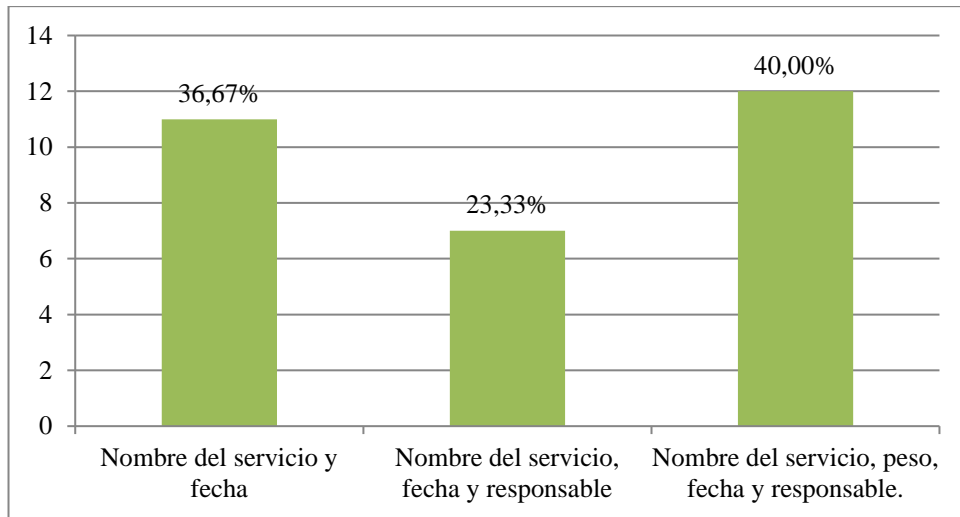


**Gráfico 15: Distribución porcentual según conocimientos sobre almacenamiento final**



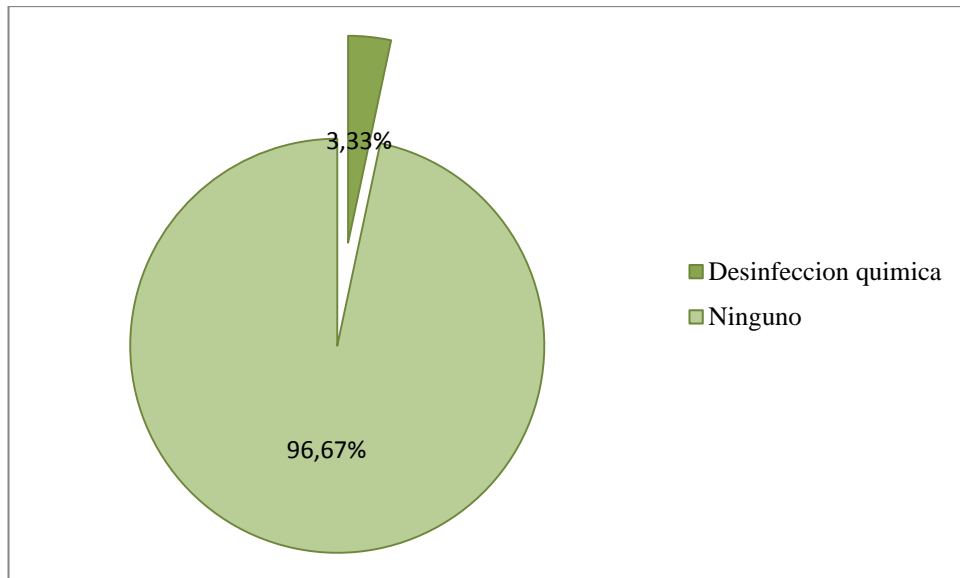
El 86,67% del personal cumple con la disposición final de desechos. De 8.281.784 kg de residuos peligrosos producidos en el 2013, el 46% fueron dispuestos en sus almacenamientos finales. (Cando L, 2013). En el Hospital Delfina Torres de Concha se disponen la mayoría de desechos de manera adecuada en su depósito final superando las cifras de referencia según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

**Gráfico 16: Distribución porcentual según conocimientos de los datos a colocar en la etiqueta de las fundas según el tipo de desechos.**



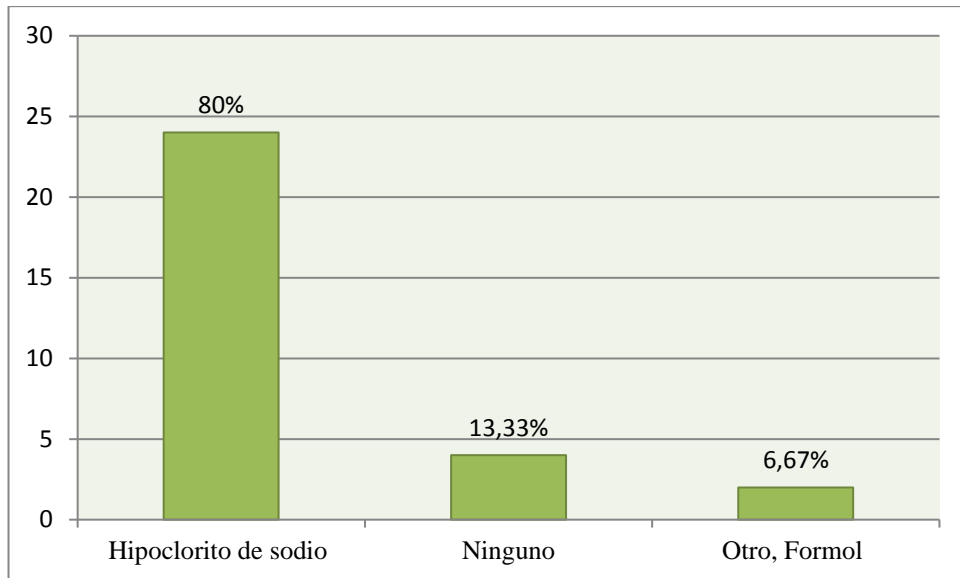
El 40% del personal cumple con las normas establecidas para el etiquetado de fundas y recipientes según el tipo de desecho generado, la identificación correcta de los desechos previene riesgos físicos como pinchazos o cortadas en dicho personal. El 60% restante etiqueta de manera inadecuada los desechos por lo tanto el riesgo de sufrir accidentes se incrementa considerablemente. Según el Reglamento para el Manejo de desechos infecciosos para la Red de Servicios de Salud en el Ecuador 2010, los recipientes y fundas deben ser rotulados de acuerdo al tipo de desechos, con nombre del servicio que genera, peso, fecha y nombre del responsable del manejo en el servicio. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2010).

**Gráfico 17: Distribución porcentual según el tipo de tratamiento que se brindan a los desechos infecciosos.**



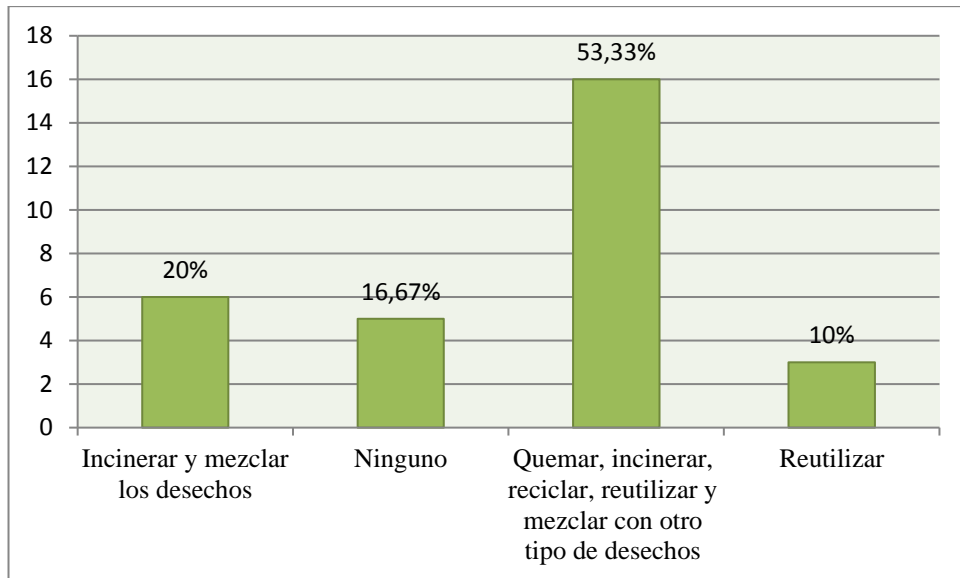
El 96,67% no tratan a los desechos infecciosos generados mediante desinfección química que permite inactivar los microorganismos patógenos que allí se albergan. Del 46, % de residuos dispuestos en su almacenamiento final, 1.139.447 son confinados; 1.051.224 son incinerados y 1.628.456 reciben otro tipo de tratamiento: autoclave, desinfección química (Dirección de Estadísticas Agropecuarias y Ambientales, 2014). Los desechos generados tras la atención en salud son recolectados por un recolector exclusivo del municipio para su posterior confinamiento final.

**Gráfico 18: Distribución porcentual según la sustancia que utiliza el personal de limpieza para inactivar los desechos infecciosos.**



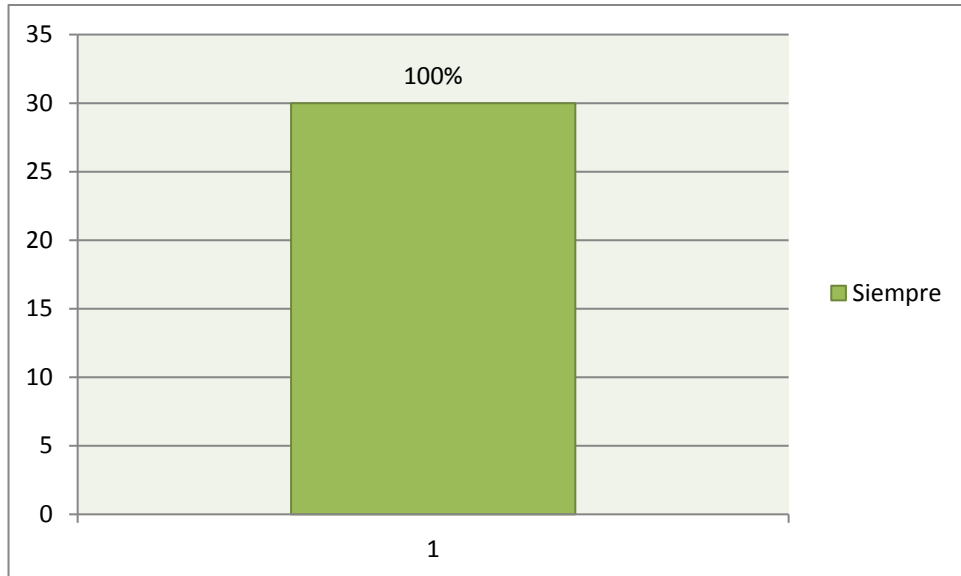
El 13,33% de los desechos infecciosos generados en el hospital no son inactivados químicamente. Según el Reglamento de Manejo de Desechos Infecciosos para la Red de Salud 2010, menciona que el tratamiento de desechos infecciosos y especiales se realiza mediante dos métodos: esterilización y desinfección química (mediante el contacto con productos químicos específicos como hipoclorito de sodio). (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2010). Al no inactivar químicamente a los desechos infecciosos antes de disponerlos en su confinamiento final incrementa la posibilidad de transmisión de enfermedades infecto-contagiosas al personal que directamente interviene en su manipulación y posteriormente ocasionaría ciertos daños ambientales.

**Gráfico 19: Distribución porcentual según prohibiciones en cuanto al manejo de desechos hospitalarios**



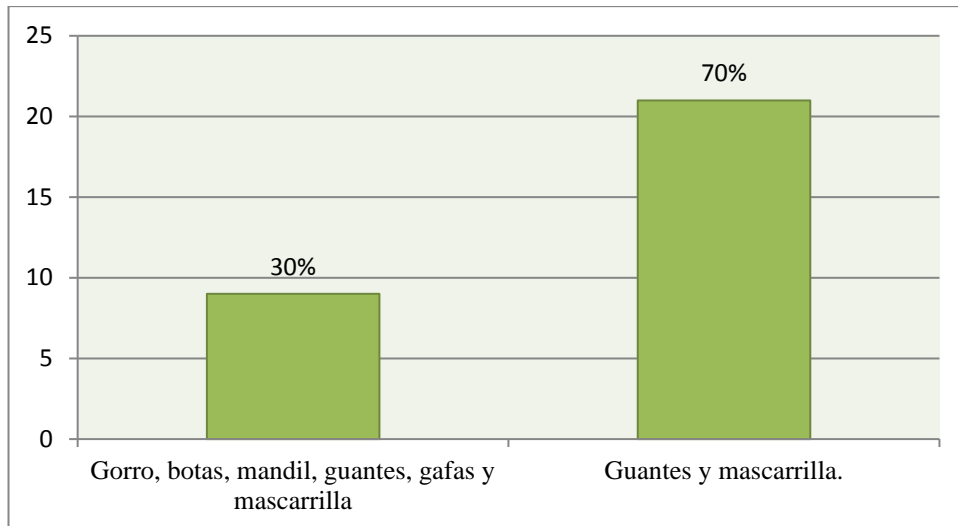
El mayor porcentaje (53,33%) tiene claro cuáles son las prohibiciones en cuanto al manejo de desechos hospitalarios. Según el Reglamento “Manejo de desechos infecciosos para la Red de Salud Pública en el Ecuador”, el establecimiento de prohibiciones permiten reducir de manera significativa el mal manejo de desechos que son potencialmente infecciosos y riesgos para la salud. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2010). Existen ciertos desechos que se pueden reutilizar como cartón, papel y plásticos; lo contrario con desechos infecciones en donde las prohibiciones mencionadas anteriormente entran en vigencia.

**Gráfico 20: Distribución porcentual según la frecuencia en el lavado de manos**



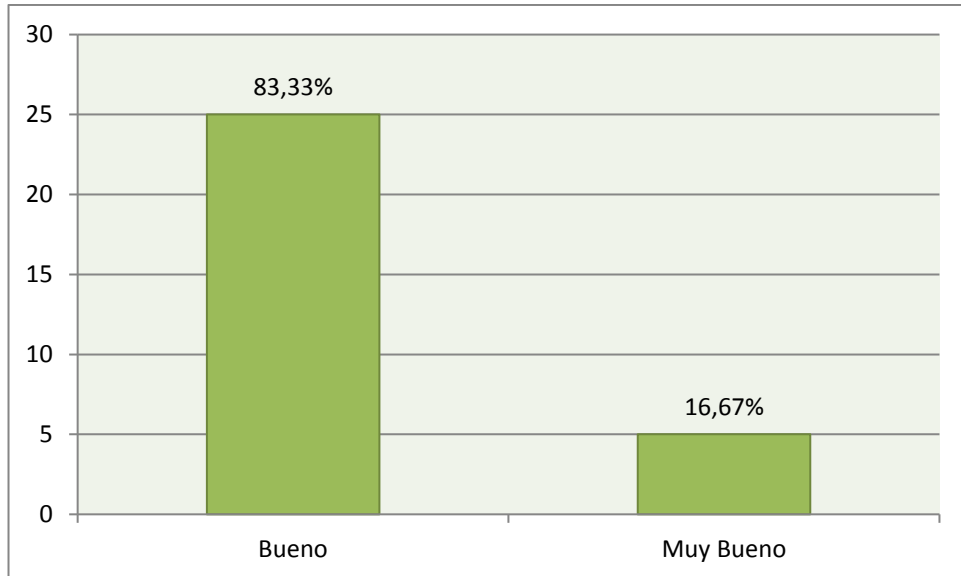
El 100% del personal de limpieza siempre realiza el lavado de manos en la institución de salud, reduciendo la transmisión de microorganismo de una persona a otra. El 77% del personal cumple con las normas técnicas del lavado de manos en áreas de alto riesgo. (Villalonga, Mesa, Perez G, Sandoval, & Llerena , 2010). Concluyendo mientras mayor sea la frecuencia del lavado de manos se reduce significativamente las enfermedades asociadas a la atención en salud.

**Gráfico 21: Distribución porcentual según el equipo de protección personal que utilizan los trabajadores de limpieza.**



El 70% del personal no cumplen con todo el equipo de protección necesario para la manipulación de desechos infecciosos. La mayoría de trabajadores de limpieza solamente utilizan como equipo de protección personal guantes y mascarillas, corriendo riesgos para su salud al desproteger otras áreas del cuerpo que son potencialmente puerta de entradas de virus y bacterias. Según datos de la Sociedad Internacional de enfermedades Infecciosas (ISID), la prevalencia de infecciones nosocomiales en los países en desarrollo puede superar el 25%, en relación a la aplicación de bioseguridad. (Internacional society for infectious diseases, 2010).

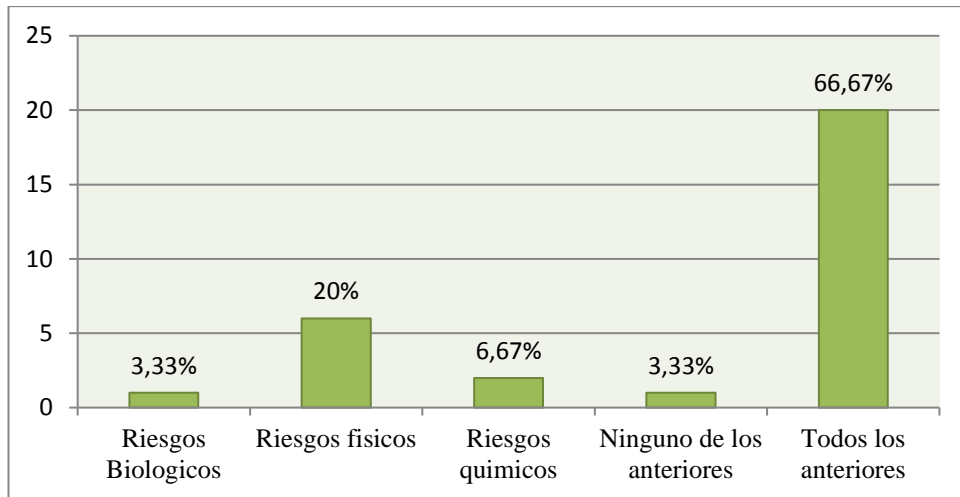
**Gráfico 22: Distribución porcentual según el estado de los equipos de limpieza.**



El 83,33% del personal asegura que los equipos necesarios para realizar su trabajo se encuentran en buen estado, facilitando sus funciones y el tiempo empleado para realizar determinadas actividades. La correcta utilización de los equipos de limpieza reduce el costo de la mano de obra y aumenta el rendimiento de los productos, por lo tanto al tener equipos de limpieza en buen estado se reducen costos para la institución de salud. (Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria, 2010).

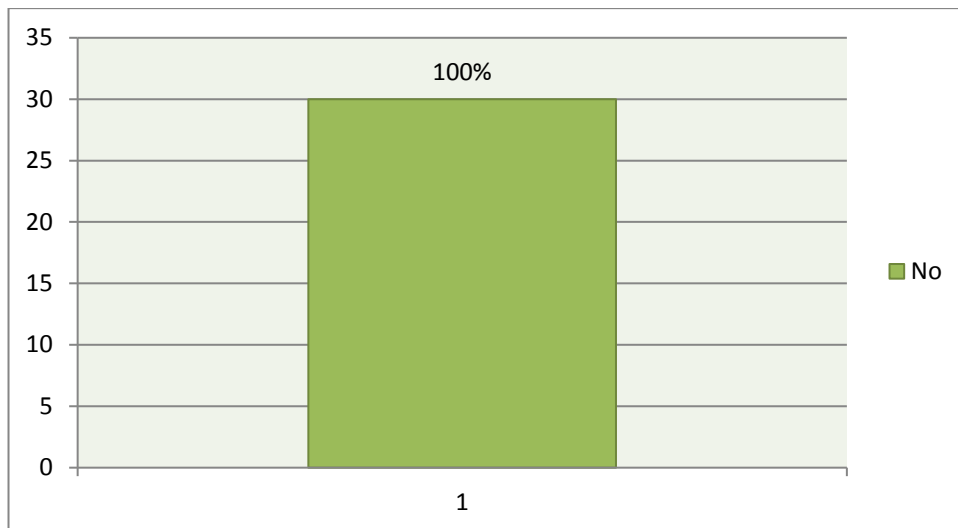


**Gráfico 23: Distribución porcentual según el tipo de riesgo al que se someten los trabajadores de limpieza.**



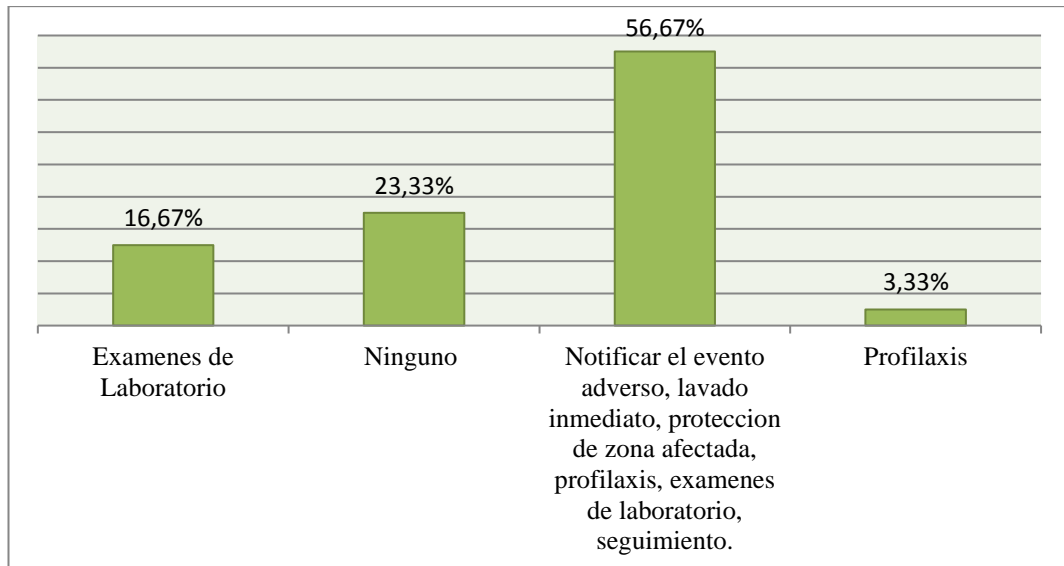
El 66,67% del personal reconocen que están expuestos a riesgos biológicos, físicos y químicos, recalcando una mayor exposición a riesgos físicos como pinchazos. Una forma de adquirir una infección por el tipo de riesgo al que se someten es el manejo de agujas y otro tipo de desechos cortopunzantes lo que involucra el contacto con sangre contaminada. (Morelos Ramirez & Ramirez Perez, 2014).

**Gráfico 24: Distribución porcentual según el personal de salud que ha sufrido accidentes laborales**



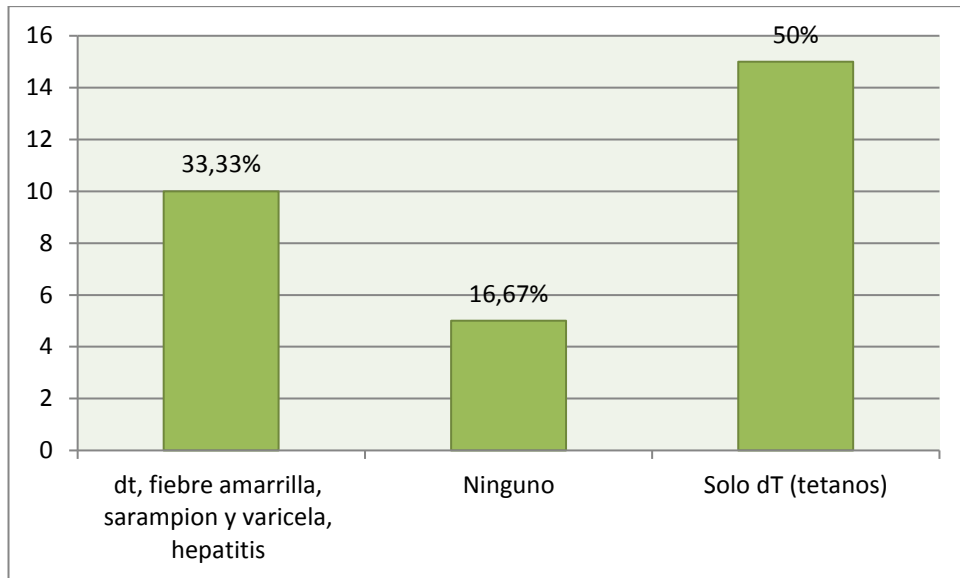
El 100% del personal no ha sufrido algún tipo de accidente laboral, pese a reconocer que está sometido a diferentes tipos de riesgo, al reportar accidentes se evidencia un adecuado manejo de desechos cumpliendo con todas las normativas vigentes. Según un estudio realizado el 39% del personal administrativo y otro personal de servicio han sufrido algún tipo de riesgo laboral durante el tiempo de trabajo en un hospital. (Da Silva Martins & Pieres da Silva, 2012). En base a esto se considera que el personal de limpieza obvio mencionar la realidad acerca de los accidentes laborales sufridos.

**Gráfico 25: Distribución porcentual según conocimientos sobre las acciones a tomar al sufrir un accidente laboral**



El 56,67% del personal conoce las medidas a tomar en caso de un accidente laboral, lo que facilita para la institución de salud la toma de medidas oportunas y posterior seguimiento con el fin de reducir el impacto provocado por un microorganismo patógeno. Según la Sociedad de prevención de Mutua Malar Previs SL, al sufrir un accidente laboral se siguen una serie de pasos secuenciales en donde el departamento ocupacional de la institución es el directo responsable del seguimiento a este accidente. (Sociedad de prevención de Mutua Balear Previs, SL., 2012).

**Gráfico 26: Distribución porcentual según el personal que ha recibido vacunas al ingreso a la institución de salud.**



El 33,33% del personal cumple con las vacunas establecidas para iniciar un trabajo en áreas de alto riesgo, inmunizando así al personal frente a algunas enfermedades como: difteria, tétanos, fiebre amarilla entre otras. Un porcentaje significativo 16,67% no cuenta con ningún tipo de inmunización incrementando la vulnerabilidad de estos a sufrir enfermedades infectocontagiosas como hepatitis b, fiebre amarilla entre otras. El 100% del personal de limpieza ha recibido vacunación por parte del hospital al que laboran (Vera Basurto & Romero Lopez, 2012). Se define que todo el personal debe ser inmunizado completamente al momento del ingreso a la institución de salud para disminuir los riesgos de contraer enfermedades.

## CAPÍTULO V

### 5. Conclusiones y recomendaciones

#### 5.1. Conclusiones

- ✓ El 100% del personal de limpieza conoce las actividades que desempeñan, de ellos el 56,67% está representado por la población masculina, el nivel de instrucción de la mayoría corresponde a estudios primarios con el 64,8%; la población femenina representa el 43,33% del personal, sin embargo, tiene un nivel de escolaridad más alto que el masculino (61,54%); los servicios del hospital donde se encuentra distribuido mayoritariamente en los servicio de medicina interna-unidad de cuidados intensivos y consulta externa.
- ✓ En relación al manejo de desechos infecciosos el 100% del personal conoce su manejo, identifica correctamente los desechos y los deposita según el contenedor que corresponde; a pesar de ello los desechos cortopunzantes son depositados en distintos contenedores de cuales algunos no cumplen con las normas y especificaciones del Ministerio de Salud Pública.
- ✓ De los desechos infecciosos generados en el hospital el 86.67% fue confinado en su depósito final de los cuales apenas el 40% cumplen con las especificaciones de empaquetado y etiquetado, los mismo que no han recibido tratamiento y/o inactivado químicamente con hipoclorito de sodio en la institución de salud.
- ✓ El personal de limpieza asegura cumplir al 100% con el lavado de manos durante el manejo de desechos infecciosos como parte de la bioseguridad empleada, sin embargo la mayor parte de ellos no cumple con el equipo de protección necesario para dicho manejo lo que incrementa el riesgo de sufrir accidentes laborales (en 66,67% riesgos físicos, químicos y biológicos.) y al mismo tiempo no cuentan con la inmunización necesaria mediante la

aplicación de vacunas como profilaxis preventiva al iniciar sus labores para la institución. (88,33% no ha recibido algún tipo de vacuna o solamente ha recibido una).

## **5.2.Recomendaciones**

- ✓ Se recomienda a las autoridades del Hospital Delfina Torres de Concha ejecutar un plan de capacitación previo al ingreso de nuevo personal de limpieza, con la finalidad de evaluar los conocimientos que poseen los trabajadores y reforzar ciertas falencias que necesiten.
  
- ✓ Aplicar en el Hospital Delfina Torres de Concha, las normativas vigentes en cuanto al manejo de desechos hospitalarios según el Ministerio de Salud Pública en coordinación con el Ministerio de Ambiente; apoyando la gestión interna de estos desechos con el departamento encargado del manejo de desechos hospitalarios creado recientemente en esta institución de salud.
  
- ✓ Fortalecer el uso de bioseguridad en los trabajadores de limpieza, mediante la utilización de todo el equipo de protección personal al momento de manipular los desechos infecciosos.
  
- ✓ Implementar un plan de seguimiento, y evaluación periódica para el personal de limpieza, acompañado de procesos continuos de capacitación. Proveer todos los insumos de protección y vigilar si utilización.
  
- ✓ Apoyar las capacitaciones que se brinda al personal de limpieza con el plan propuesto, reforzando las falencias evidenciadas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria. (2010). *Limpieza y desinfección de superficies hospitalarias*. Brasilia DF.
- Cando L, C. (2013). *Residuos Peligrosos en Establecimientos de Salud*. Quito.
- CEPIS-OPS. (2012). Recuperado el 11 de SEPTIEMBRE de 2015, de MEDLINE: [www.medlineplus.com](http://www.medlineplus.com)
- Cómite de Vigilancia Epidemiológica (COVE). División de Talento Humano. Salud Ocupacional. (2003). *Manual de Normas y Procedimientos de Bioseguridad*. Lima .
- Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS). (2002). *Páutas Éticas Internacionales para la Investigación Biomédica en Seres Humanos*. Ginebra.
- Da Silva Martins, M., & Pieres da Silva, N. (2012). Accidentes de trabajo y su impacto en un hospital del norte de Portugal. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 09.
- Di Florio, J. L. (11 de Septiembre de 2015). *SlideShare*. Obtenido de SlideShare: <http://es.slideshare.net/vladimirmer/riesgos-hospitalarios>
- Dirección de Estadísticas Agropecuarias y Ambientales. (2014). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/home/>
- Dr. Vásquez Zárate, N., & Dra. Molina Garcés , S. (2011). *Proceso Control y Mejoramiento de la Salud Pública: "Manual de Normas de Bioseguridad para la Red de Servicios en el Ecuador"*. Quito.
- Dra. Junco Diaz, R., & Ing. Rodriguez Sordia, D. (2000). Desechos Hospitalarios: Aspectos educativos en la implementación de su manejo. *Revista Cubana de Higiene Epidemiología y Microbiología*, 194- 200.
- Durand, & Johannessen. (1995). *Generación de Residuos Hospitalarios en el Mundo*. Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos. (Marzo de 2015). *Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos*. Recuperado el 10 de Agosto de 2016, de Empresa Publica



Metropolitana de Quito:

[http://www.emgirs.gob.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=134&Itemid=549](http://www.emgirs.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=134&Itemid=549)

- García, J., Hernández, F., Rodríguez, G., & Mago, N. (20 de Marzo de 2010). Diagnóstico del sistema de manejo de desechos sólidos generados en el Hospital "Dr. Julio Criollo Rivas". *Salud de los Trabajadores Volumen 18 N° 1*, 47-56.
- Gestiopolis.com. (09 de Febrero de 2011). Perfil Ocupacional . *Perfil Ocupacional* .
- Gonzales, G. (Enero de 2012). Conocimiento sobre el manejo de desechos hospitalarios del personal que labora en el Centro Médico Doctor "Emiliano Azcunes", del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales. Valencia. 2007-2008. *Conocimiento sobre el manejo de desechos hospitalarios del personal que labora en el Centro Médico Doctor "Emiliano Azcunes", del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales. Valencia. 2007-2008*. Valencia, Venezuela.
- Granda, C., & Feijoó, E. (2015). *Reporte de Economía Laboral- Siempre 2015*. Quito.
- Grupo El Comercio. (23 de Abril de 2012). En Esmeraldas faltan planes para tratar los residuos. *El Comercio*. Obtenido de El Comercio: <http://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/esmeraldas-faltan-planes-tratar-residuos.html>
- Hernandez, & Espinal , C. (1997). *Bioseguridad* . Buenos Aires: Panamericana .
- Hospital Delfina Torres de Concha. (08 de Octubre de 2014). *Hospital Delfina Torres de Concha*. Obtenido de Hospital Delfina Torres de Concha: <http://www.hdtc.gob.ec/hdtc1/index.php/el-hospital/historia>
- Hospital Metropolitano de Santiago de Chile. (2009). *Norma: Uso Racional de los Antisépticos y Desinfectantes*. Santiago de Chile.
- Huisacayna Díaz, F. M., Aguilar Semino de Flores, Y., & Flores García, A. C. (2015). Manejo de desechos hospitalarios por pacientes, familiares e internas de enfermería del servicio de medicina y cirugía, Hospital Santa María del Socorro de ICA. Septiembre 2013- Septiembre 2014. *Revista Enfermería La Vanguardia* .

- Ilustre Municipalidad de Esmeraldas y Cooperacion Técnica Belga. (2009). *Manejo Integral de Desechos Hospitalarios: una nueva vision para proteger la salud y medio ambiente*. Esmeraldas: El Chasqui Ediciones.
- Ing. Morante Montiel, M. E. (2011). Monografía previa a la obtención del Grado Académico de Diplomado Superior de Gestion y Evaluación de Proyectos. *Estudio de un plan estrategico ambiental sobre contaminación por desechos hospitalarios en el Hospital Delfina Torres de CONcha*. Esmeraldas, Esmeraldas, Ecuador.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC. (2010). Fasciculo provincial Esmeraldas. En I. N. INEC, *Censo Nacional de Poblacion y Vivienda* (pág. 8). Quito.
- Instituto Nacional de Perinatología: Isidro Espinosa de los Reyes. (2011). *Manual de Procedimientos para el Manejo de Residuos Peligrosos Biológico - Infecciosos*. Mexico.
- Internacional society for infectious diseases. (2010). *A guide to infection control in the hospital*.
- Lima Pozo, M., & Romo Torres, A. D. (Abril de 2012). Manejo de desechos hospitalarios en el Hospital Marco Vinicio Iza de la Ciudad de Nueva Loja durante el periodo Octubre- Diciembre 2011. Tulcan, Carchi, Ecuador.
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales República Dominicana. (2010). *Norma para la Gestion Integral de Desechos Infecciosos*. Moron. Recuperado el 10 de Agosto de 2016, de Estructplan.
- Ministerio de Salud Peruano. (2004). *Norma Técnica: Procedimientos para el Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios*. Lima.
- Ministerio de Salud Pública. (2008). *Ley Orgánica de Salud*.
- Ministerio de Salud Publica del Ecuador. (2010). Reglamento "Manejo de los Desechos Infecciosos para la Red de Servicios de Salud en el Ecuador". En *Control y Mejoramiento de la Salud Pública Salud Ambiental* (págs. 1-16). Quito: MSP .
- Ministerio de Salud Publica y Ministerio de Ambiente . (2014). *Reglamento Interministerial para la Gestión Integral de Desechos Sanitarios* .

- Ministerio de Salud: Hospital Metropolitano de Santiago de Chile. (2009). *Norma Uso Racional de Antisépticos y Desinfectantes*. Santiago de Chile.
- Morelos Ramirez, R., & Ramirez Perez, M. (2014). El trabajador de la salud y el riesgo de enfermedades infecciosas adquiridas. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 34-42.
- OMS & UNICEF. (Noviembre de 2015). *Organizacion Mundial de la Salud*. Obtenido de Organizacion Mundial de la Salud : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs253/es/>
- Organizacion Mundial de la Salud . (Octubre de 2010). *Organizacion Mundial de la Salud* . Recuperado el 21 de Agosto de 2016, de Organizacion Mundial de la Salud : [http://www.who.int/gpsc/information\\_centre/gpsc\\_lavarse\\_manos\\_poster\\_es.pdf?ua=1](http://www.who.int/gpsc/information_centre/gpsc_lavarse_manos_poster_es.pdf?ua=1)
- Pacheco, J. (15 de julio de 2007). Identificacion de Riesgos Laborales. *Identificacion de Riesgos Laborales*. Caracas, Venezuela.
- Pinto, & Mondol, S. (2009). *Manual de Bioseguridad y Residuos Hospitalarios*.
- República de Ecuador. (2008). *Constitucion de la República del Ecuador*. Montecristi.
- Sánchez Gómez, J. (1998). *Situacion actual, perspectivas y consideraciones para el control de residuos hospitalarios en mexico*. Mexico.
- Silvia Mendoza, A. H. (Agosto de 2007). Trabajo de tesis previo a la obtención del título de licenciadas en enfermería. *Conocimientos, actitudes y prácticas de normas y manejo de desechos hospitalarios en el personal de enfermeria que labora en el Hospital San Luis de Otavalo*. Otavalo, Imbabura, Ecuador.
- Sociedad de prevencion de Mutua Balear Previs, SL. (2012). *Guia para el analisis de causas de accidentes*. Palma de Mallorca, España.
- Tamayo Cobas, H., Jáugueri Haza, U., & Romero Placeres, M. (2011). Gestión de Residuales Peligrosos en tres Hospitales de Ciudad de la Habana. En J. Folgueras Méndez, *V Latin American Congress on Biomedical Engineering CLAIB* (págs. 1241-1244). Habana, Cuba.

- Trujillo, & Dra. Dolores. (05 de Julio de 2010). *Slideshare*. Recuperado el 12 de Agosto de 2015, de Slideshare: <http://es.slideshare.net/preinternado/normas-de-bioseguridad-4685372>
- Vera Basurto, J. S., & Romero Lopez, M. E. (2012). *Caracterizacion del Manejo de Desechos Hospitalarios Infecciosos a traves de una Auditoria Ambiental inicial y Propuesta de un Modelo de Gestion para su segregacion, trasnporte, almacenamiento y disposicion final en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo*. Guayaquil , Guayas, Ecuador.
- Villalonga, E., Mesa, G., Perez G, Sandoval, S., & Llerena , F. (2010). Cumplimiento de normas tecnicas del lavado de manos en areas de riesgo. *Revista Panamericana de Infectologia Cuba*, 31-36.
- Viviana Ichau, S. M. (Octubre de 2007). Trabajo de Tesis, Previo a la Obtención del Titulo de Licenciada en Enfermeria. *Bioseguridad y manejo de desechos hospitalarios por parte del personal de enfermería del Hospital San Vicente de Paúl*. Ibarra, Imbabura, Ecuador .
- World Health Organization. (2014). Safe management of wastes from healthcare activities. En Y. Chartier, J. E., U. Pieper, A. Prüss, P. Rushbrook, R. Stringer, . . . R. Zghondi, *Safe management of wastes from healthcare activities - Second edition* (pág. 329). Ginebra - Suiza: WHO.
- Yunga, J. C., & Céspedes, D. (2013). *Instituto Nacional de estadísticas y censos*. Recuperado el 09 de Julio de 2016, de Instituto Nacional de estadísticas y censos: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>

## ANEXOS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD ACREDITADA RESOLUCIÓN Nro. 001-073-CEAACES-2013-13  
Ibarra-Ecuador

### HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO

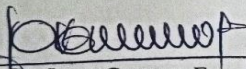
Oficio 760-HCD  
Ibarra, 17 de diciembre de 2015

Lic.  
Susana Meneses  
**COORDINADORA CARRERA ENFERMERIA**

El H. Consejo Directivo de la Facultad Ciencias de la Salud, en sesión ordinaria realizada el 17 de diciembre de 2015; conoció oficio N. 2157-D de fecha 10/12/2015, suscrito por MsC. Rocío Castillo Decana E y oficio 031-CAE suscrito por Lic. Susana Meneses Coordinadora carrera Enfermería; al respecto este organismo, resolvió acoger la sugerencia de la Comisión Asesora y aprobar el Proyecto de Trabajo de Grado titulado **“MANEJO DE DESECHOS SOLIDOS INFECCIOSOS EN EL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA 2016”** de autoría de las /los señor/itas **ANDREA HIDROBO**.

Se nombra como **Director/a de Trabajo de Grado** a MsC. Susana Panchi. Al tenor de la Disposición Transitoria Quinta, literal a) del Reglamento de Régimen Académico, el estudiante dispondrá como máximo 18 meses para culminar su trabajo de titulación o graduación; pasado este tiempo se someterá a los requerimientos de actualización de conocimientos determinados por la Institución.

Atentamente,  
**“CIENCIA Y TÉCNICA AL SERVICIO DEL PUEBLO”**

  
Dr. Jorge Guevara E.

**SECRETARIO JURIDICO**

Copia: MsC. Rocío Castillo, **DECANA E**  
MsC. Susana Panchi, **Director/a de Trabajo de Grado**  
Estudiantes



21-12-2015

#### Misión Institucional:

Contribuir al desarrollo educativo, científico, tecnológico, socioeconómico y cultural de la región norte del país. Formar profesionales críticos, humanistas y éticos comprometidos con el cambio social.

Memorando Nro. MSP-CZ1-HDTC-DA-DEI-2016-0078-M

Esmeraldas, 08 de julio de 2016

**PARA:** Srta. Ing. Keylemi Esther Quinde Vera  
**Analista de Admisiones HDTC**

**ASUNTO:** Autorización para realizar investigación a estudiantes de la Universidad  
Técnica del Norte.

De mi consideración:

Le saludo cordialmente, y le deseo éxitos en este día, el presente tiene la finalidad de informarle que una vez que se examinado los temas de investigación de las alumnas de la escuela de enfermería de la Universidad Técnica del Norte , se autoriza la dotación de datos estadísticos a las siguientes estudiantes.

Srtas: Erika Murillo  
Andrea Estuá'ñan  
Janneth Ayala  
Andrea Hidrobo  
Natalia Arcos  
Alejandra Lobato  
Nathaly Figueróa

Sin otro particular.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

  
Lcda. Miryan Marjorie Giler Salvatierra  
**COORDINADORA DE LA GESTIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN  
HDTC**

Copia:

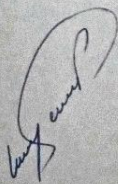
Sra. Lcda. Hilda Susana Panchi Candonga  
**Responsable de las Estrategias Prevención y Control del VIH/TB HDTC**

Sr. Dr. Juan Carlos Arce Santos  
**Director Asistencial HDTC (E)**

## SUMMARY

Management of infectious solid waste has a series of stages: generation, separation, storage, collection, transportation, treatment and final disposal, in order to maintain adequate physical space for health care. The objective of this study was the management of infectious solid waste. This research was cross-sectional, no experimental, descriptive, qualitative and prospective study, it enabled to analyze the management of infectious solid waste by the cleaning staff at "Delfina Torres de Concha" Hospital, variables as hospital waste management, biosafety and occupational profile were analyzed. The information was collected by means of a survey, among the main results, it was observed that during the handling of infectious solid waste, 100% of the surveyed staff knew their daily activities, although it was recorded that 43.33% separated sharps waste incorrectly; in addition, it was found that 66% of the cleaning staff does not comply with the corresponding label to package the different types of waste and only 13.34% does not store the waste in the space intended for final storage. During this process, it was showed that only 70% wore gloves and masks as personal protective equipment, therefore, biosecurity is minimal, increasing the risk of accidents. Finally, 66.67% believe that they are exposed to physical, chemical and biological hazards.

**Keywords:** waste management, biosafety, occupational profile.





**UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**



**CUESTIONARIO DE PREGUNTAS**

**TEMA:** Manejo de desechos sólidos infecciosos en el Hospital Delfina Torres de Concha 2016.

**OBJETIVO:** Analizar el Manejo de Desechos Sólidos Infecciosos del Hospital Delfina Torres de Concha 2016.

**INSTRUCCIONES:** Lea detenidamente los siguientes literales y marque según su criterio en cada sección que se detalla a continuación.

**Perfil socio-ocupacional.**

**1. ¿Qué edad tiene?**

- De 20 a 30
- De 31 a 40
- De 41 a 50
- De 51 a 60
- Más de 61

**2. ¿Cuál es el sexo de usted?**

- Masculino
- Femenino

**3. Señale el nivel de instrucción que tiene usted.**

- Ninguno
- Primaria
- Secundaria
- Superior

**4. ¿En qué servicio trabaja usted?**

- Emergencia
- Centro Quirúrgico - Obstétrico
- Ginecología
- Cirugía
- Pediatría



Medicina Interna - UCI

Consulta Externa

**5. ¿Qué tiempo labora usted en el Hospital Delfina Torres de Concha?**

Menos de 1 año

De 1 a 3 años

De 4 a 6 años

Más de 7 años.

**6. ¿Recibió usted a su ingreso a la institución de salud, orientación y capacitación en el manejo de desechos sólidos infecciosos?**

Si

No

**7. ¿Ha recibido capacitaciones constantes en el servicio donde desempeña sus funciones?**

Si

No

Cada

Que tiempo \_\_\_\_\_

**¿Conoce las actividades que debe realizar en su puesto de trabajo?**

Si

No

**8. ¿Conoce usted, si existe un comité interno para el manejo de desechos hospitalarios?**

Si

No

**Manejo de Desechos Infecciosos: Escoja la respuesta correcta**

**9. ¿A que denominamos desechos infecciosos?**

Desechos que no representan riesgo para la salud humana, animales y medio ambiente.

Desechos que contienen gérmenes patógenos e implican riesgo para la salud humana y medio ambiente.

Desechos que tienen características físico-químicas y son utilizados en servicios auxiliares como laboratorios.

**10. Ejemplos de desechos infecciosos son.**

- Envolturas de medicamentos, cartón, plásticos.
- Objetos que han entrado en contacto con sangre, orina, saliva, órganos y tejidos extraídos.
- Desechos químicos, radiactivos y farmacéuticos.

**11. ¿En qué contenedor se debe colocar los desechos infecciosos?**

- Contenedor color negro
- Contenedor color rojo
- Caja de cartón resistente

**12. Ejemplos de desechos cortopunzantes son:**

- Envolturas de medicamentos, cartón, plásticos.
- Objetos que han entrado en contacto con sangre, orina, saliva.
- Agujas, jeringas, lancetas, baja lenguas, entre otros.

**13. En que recipiente se debe colocar los desechos cortopunzantes.**

- Cartón cubierto con fundas de color rojo.
- Recipiente de plástico, sin tapa.
- Guardián de desechos color rojo.

**14. ¿Qué es el almacenamiento final?**

- Local donde se realiza el acopio temporal de desechos distribuido en los servicios.
- Local que sirve de acopio de todos los desechos generados en el hospital
- Local donde se efectúa procedimientos y se genera desechos.

**15. Indique los datos que se debe colocar en la etiqueta de fundas según el tipo de desechos.**

- Nombre del servicio y fecha.
- Nombre del servicio, peso, fecha y responsable.
- Nombre del servicio, fecha y responsable

**16. ¿Cómo se tratan los desechos infecciosos en el hospital?**

- Esterilización.
- Desinfección química
- Ninguno.

**17. ¿Con que sustancia se inactivan químicamente los desechos infecciosos en su institución de salud?**

- Hipoclorito de sodio
- Yodo Povidona
- Vickron

Ninguno

Otro, especifique \_\_\_\_\_

**18. ¿Son prohibiciones en cuanto al manejo de desechos infecciosos?**

Quemar, incinerar, reciclar, reutilizar y mezclar con otro tipo de desechos

Incinerar y mezclar los desechos.

Reutilizar

Ninguno

**Aplicación de Bioseguridad**

**19. ¿Con que frecuencia realiza el lavado de manos dentro de la institución?**

Siempre

Ocasionalmente

No lo realiza

**20. ¿Qué equipo de protección personal utiliza en el manejo de desechos infecciosos?**

Guantes y mascarilla

Gorro, botas, mandil, guantes, gafas y mascarilla.

Guantes

Ninguno

**Riesgos Laborales**

**21. ¿En qué estado se encuentran los equipos de limpieza (escobas o mapas, removedores de escombros y utensilios) que utiliza para realizar su trabajo?**

Muy Bueno

Bueno

Malo

**22. ¿A qué tipo de riesgo está sometido durante su trabajo?**

Riesgos físicos (pinchazos, cortes)

Riesgos químicos (intoxicaciones)

Riesgos biológicos (alergias)

Todos los anteriores

Ninguno de los anteriores

**23. ¿Ha sufrido accidentes laborales debido a desconocimiento del manejo de desechos infecciosos?**

Si

No

Qué tipo \_\_\_\_\_

**24. ¿Conoce usted qué medidas se debe tomar en caso de accidentes laborales?**

Notificar el evento adverso, lavado inmediato, protección de zona afectada, profilaxis, exámenes de laboratorio, seguimiento.

Profilaxis

Exámenes de laboratorio.

Ninguno

**25. ¿Qué vacunas ha recibido durante el tiempo de trabajo en el hospital?**

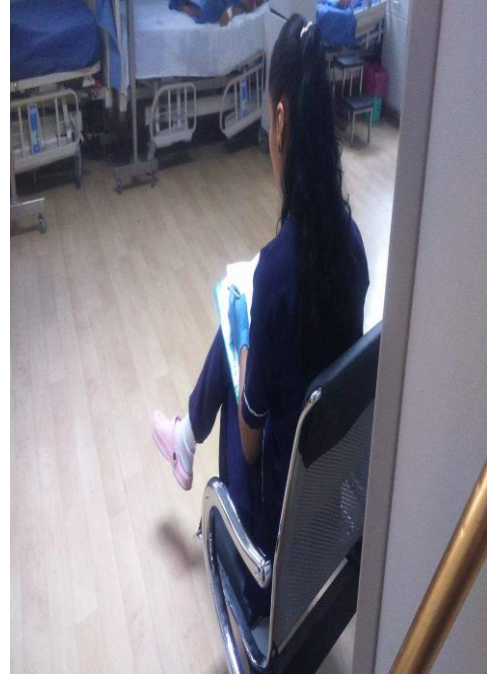
dT (tétanos), fiebre amarilla, sarampión y varicela, hepatitis

Solo dT (tétanos).

Fiebre amarilla y sarampión y varicela.

Ninguna

## Archivo Fotográfico







**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**



**PROPUESTA DE TESIS**

**TEMA:** Plan de capacitación dirigido al personal de limpieza del Hospital Delfina Torres de Concha sobre manejo de desechos sólidos infecciosos.

**RESPONSABLE:** Hidrobo Andrea

Ibarra, Noviembre 2016

# **ESQUEMA DE PLAN DE CAPACITACIÓN DIRIGIDO AL PERSONAL DE LIMPIEZA DEL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA SOBRE MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS INFECCIOSOS**

## **1. Introducción**

El manejo de desechos hospitalarios consta de una serie de etapas para lograr mantener un ambiente seguro tanto para el usuario interno como externo (personal y pacientes), un manejo deficiente de estos desechos puede crear situaciones de riesgo para la salud humana y medio ambiente, puesto que el impacto del mal manejo afectaría a la población que vive a los alrededores de la institución de salud. El Hospital Delfina Torres de Concha cuenta con un departamento encargado del manejo de desechos hospitalarios, el cual asegura que dichos desechos cumplan con las normas establecidas por el Ministerio de Salud Pública y Ministerio de Medio Ambiente.

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo General**

Mejorar el manejo de desechos sólidos infecciosos en el Hospital Delfina Torres de Concha.

### **2.2. Objetivos Específicos.**

- ✓ Elaborar diferentes planes de charla de acuerdo al contenido del plan de capacitación.
- ✓ Proporcionar material didáctico relacionado con la capacitación.
- ✓ Implementar el plan de capacitación como herramienta de trabajo para el personal de limpieza.



### **3. Propósito**

Lograr que el personal de limpieza que labora en el Hospital Delfina Torres de Concha cumpla con un adecuado manejo de desechos hospitalarios a fin de disminuir las enfermedades asociadas a la atención en salud y por lo tanto brindar una atención de calidad.

### **4. Grupo al que va dirigido.**

Personal de limpieza de todos los servicios que conforman el Hospital Delfina Torres de Concha.

### **5. Capítulos**

- I.** Manejo de Desechos Hospitalarios
- II.** Bioseguridad
- III.** Riesgos Laborales

<b>DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO</b>				
<b>TEMAS</b>	<b>SUBTEMAS</b>	<b>GRUPO AL QUE VA DIRIGIDO</b>	<b>TECNICAS EDUCATIVAS</b>	<b>AUXILIARES DE ENSEÑANZA</b>
<b>Manejo de desechos hospitalarios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición</li> <li>- Clasificación</li> <li>- Generación de desechos hospitalarios.</li> <li>- Separación</li> <li>- Almacenamiento</li> <li>- Recolección</li> <li>- Transporte</li> <li>- Tratamiento</li> <li>- Disposición final</li> </ul>	Personal de limpieza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Charlas</li> <li>- Exposiciones</li> <li>- Conferencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyección de diapositivas</li> </ul>
<b>Bioseguridad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principios</li> <li>- Normas generales de bioseguridad.</li> <li>- Barreras de protección.</li> <li>- Lavado de manos</li> </ul>	Personal de limpieza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Charlas</li> <li>- Exposiciones</li> <li>- Conferencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyección de diapositivas.</li> </ul>
<b>Riesgos Laborales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición</li> <li>- Clasificación</li> </ul>	Personal de limpieza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Charlas</li> <li>- Exposiciones</li> <li>- Conferencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyección de diapositivas.</li> </ul>

**DEPARTAMENTO DE DOCENCIA**

**CHARLA EDUCATIVA**

**TEMA: MANEJO DE DESECHOS HOSPITALARIOS**



**RESPONSABLE: DEPARTAMENTO DE DOCENCIA**

## **HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA**

### **MISIÓN**

Misión “El Hospital Delfina Torres de Concha de la Ciudad de Esmeraldas, es una institución de servicios de salud de segundo nivel, sin fines de lucro, que promueve condiciones de vida saludable a la población, con cuatro especialidades básicas y sub-especialidades de acuerdo a perfil epidemiológico, que brinda atención de promoción, curación y rehabilitación. Cuenta con una organización por servicios y procesos enfocada al usuario, que coordina con la red, cumpliendo normas y lineamientos del Sistema Nacional de Salud, con recurso humano preparado para atender con eficiencia, oportunidad y calidad.”

### **VISIÓN**

“El Hospital Delfina Torres de Concha de Esmeraldas, en los próximos 4 años aspira ser una entidad de salud moderna con personal altamente capacitado y motivado, con alto grado de empoderamiento de sus funcionarios, con infraestructura física adecuada, equipamiento de tecnología de punta que garantice las veinte y cuatro horas de atención médica integral de conformidad con el perfil epidemiológico del entorno. Atención oportuna con eficiencia, eficacia, calidez y calidad, con financiamiento del estado, trabajando en equipo bajo principios de solidaridad, que impulse la investigación científica, con gestión gerencial que responda a las necesidades de los usuarios externos e internos con la red de referencia oportuna y contra referencia.”

## **INTRODUCCION**

Los desechos que se generan tras las actividades de los establecimientos de salud, tienen mayor riesgo de producir heridas e infecciones que otro tipo de desechos; por tanto el manejo inadecuado de este tipo de desechos puede ocasionar consecuencias en la salud y un impacto considerable al medio ambiente. Aproximadamente el 85% de los desechos producidos por las actividades de atención sanitaria son considerados comunes es decir que no causan ningún tipo de riesgo para la salud humana y medio ambiente; el 15% restante es considerado infeccioso, tóxico o contaminante (World Health Organization, 2014). Los desechos producidos a nivel hospitalario contienen microorganismos patógenos que pueden llegar a infectar a los usuarios internos y externos; denominándose así infecciones asociadas a la atención en salud

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Dar a conocer al personal de limpieza del Hospital Delfina Torres de Concha acerca del manejo de desechos hospitalarios; mediante la elaboración de charlas educativas; con la finalidad de mejorar la gestión interna de desechos hospitalarios.

### **Objetivos específicos**

- ✓ Definir cada una de las etapas del manejo de desechos hospitalarios.
- ✓ Analizar las funciones a cumplir durante estas etapas.
- ✓ Incentivar en el personal de cumplimiento adecuado de las normas del Ministerio de Salud Pública en cuanto al manejo de desechos.

## MARCO TEORICO

**Manejo de desechos hospitalarios:** Los desechos hospitalarios son aquellos desechos generados en los procesos y actividades de atención e investigación médica en establecimientos como hospitales, clínicas, laboratorios entre otros.

### **Clasificación:**

- **Desechos no Peligrosos:** son aquellos que por sus características no representan riesgo para la salud humana y medio ambiente. A este tipo de desechos corresponden los siguientes.
  - ✓ Biodegradables.
  - ✓ Reciclables.
  - ✓ Comunes.
  
- **Desechos Peligrosos:** son considerados aquellos que por sus características son altamente riesgosos para la salud humana y medio ambiente; forman parte de este tipo de desechos:
  - ✓ Infecciosos
  - ✓ Químicos.
  - ✓ Farmacéuticos
  - ✓ Radioactivos. (Ministerio de Salud Pública y Ministerio de Ambiente, 2014).

**Generación de desechos hospitalarios:** consiste en generar o producir desechos provenientes de la atención sanitaria, para ello se establecen ciertos indicadores de generación de desechos infecciosos según la complejidad de la institución de salud.

**Separación:** consiste en agrupar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial en el mismo lugar de la generación y posterior a su remoción hasta el almacenamiento final. La separación de

los desechos hospitalarios debe realizarse en función de la clasificación de los mismos.

**Almacenamiento:** Es lugar donde se almacenan o guardan los desechos y según el nivel de complejidad encontramos los siguientes sitios de almacenamiento. Según su nivel de complejidad se clasifica en:

- ✓ **Almacenamiento inicial o primario:** lugar donde se generan los desechos.
- ✓ **Almacenamiento intermedio:** lugar específico destinado para el almacenamiento por servicio hospitalario.
- ✓ **Almacenamiento final:** lugar de acopio donde se almacenan todos los desechos generados por la institución de salud. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2010)

**Recolección:** Es la actividad realizada para coleccionar los residuos de cada unidad o servicio del hospital. (Ministerio de Salud Peruano, 2004).

**Transporte:** Consiste en trasladar los residuos al almacenamiento intermedio o final, según sea el caso, considerando la frecuencia de recojo de los residuos establecidos para cada servicio. (Instituto Nacional de Perinatología: Isidro Espinosa de los Reyes, 2011).

**Tratamiento:** Cualquier proceso, método o técnica que permita modificar las características físicas, químicas o biológicas del residuo, a fin de reducir o eliminar su potencial peligro de causar daños a la salud y el ambiente; así como hacer más seguras las condiciones de almacenamiento, transporte o disposición final. Este procedimiento se puede realizar dentro del hospital o a través de una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPSRS), debidamente registrada y autorizada por la autoridad correspondiente. (Ministerio de Salud Peruano, 2004).

Los métodos de tratamiento recomendados son: esterilización y desinfección química.



**Disposición final:** consiste en la confinación de los desechos infecciosos y especiales generados en las instituciones de salud y que se lo realiza de acuerdo a normas y reglamentos vigentes por los entes reguladores. Garantizara la prevención de contaminación ambiental y la exposición a riesgos para la salud humana.

**TEMA:** MANEJO DE DESECHOS HOSPITALARIOS  
**GRUPO:** PERSONAL DE LIMPIEZA  
**SERVICIO O AREA:** DEPARTAMENTO DE DOCENCIA  
**FECHA:** (Definir fecha)

**LUGAR:** SALA DE DOCENCIA DEL H.DT.C  
**HORA:** (Definir horario)  
**RESPONSABLES:** Líder Departamento de Docencia

**OBJETIVO GENERAL:** Dar a conocer al personal de limpieza del Hospital Delfina Torres de Concha acerca del manejo de desechos hospitalarios; mediante la elaboración de charlas educativas; con la finalidad de mejorar la gestión interna de desechos hospitalarios.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO (TEMAS Y SUBTEMAS)	TIEMPO	TECNICAS DE APRENDIZAJE	AUXILIARES DE APRENDIZAJE	EVALUACION
Informar al personal el motivo de la charla educativa	<b>1.- Saludo y presentación</b> Buenos días el motivo de la convocatoria es proporcionar una capacitación mediante la utilización de charlas educativas en cuanto al manejo de desechos hospitalarios.	1 min	Exposición oral	Diapositivas Cartel	Diseñar un cuestionario de preguntas.

<p>Promover el conocimiento básico sobre el manejo de desechos hospitalarios</p>	<p><b>2.- Objetivos y exposición del tema:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definir cada una de las etapas del manejo de desechos hospitalarios.</li> <li>✓ Analizar las funciones a cumplir durante estas etapas.</li> <li>✓ Incentivar en el personal de cumplimiento adecuado de las normas del Ministerio de Salud Pública en cuanto al manejo de desechos.</li> </ul>	<p>2 min</p>	<p>Exposición oral</p>	<p>Diapositivas Cartel Afiches, volantes</p>	<p>Diseñar un cuestionario de preguntas.</p>
<p>Dar a conocer en pocas palabras el manejo de desechos hospitalarios.</p>	<p><b>3.- Introducción</b></p> <p>Los desechos que se generan tras las actividades de los establecimientos de salud, tienen mayor riesgo de producir heridas e infecciones que otro tipo de desechos; por tanto el manejo inadecuado de este tipo de desechos puede ocasionar consecuencias en la salud. Aproximadamente el 85% de los desechos producidos por las actividades de atención sanitaria son considerados comunes es decir que no causan ningún tipo de riesgo para la salud humana y medio ambiente;</p>	<p>2 min</p>	<p>Exposición oral</p>	<p>Diapositivas Cartel</p>	<p>Diseñar un cuestionario de preguntas.</p>

	el 15% restante es considerado infeccioso, tóxico o contaminante.				
Establecer cuáles son las incógnitas de los usuarios en cuanto al tema	<b>4.- Diagnóstico inicial</b> ¿Qué son desechos hospitalarios? ¿Cuáles son las etapas del manejo de desechos? ¿Cómo se clasifican los desechos?	2 min	Exposición oral	Diapositivas Cartel	Diseñar un cuestionario de preguntas.
Informar a la población en qué consiste el manejo de desechos hospitalarios	<b>5.- Contenido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición</li> <li>- Clasificación</li> <li>- Generación de desechos hospitalarios.</li> <li>- Separación</li> <li>- Almacenamiento</li> <li>- Recolección</li> <li>- Transporte</li> <li>- Tratamiento</li> <li>- Disposición final</li> </ul>	4 min	Exposición oral	Diapositivas Cartel	Diseñar un cuestionario de preguntas.
Lograr cubrir todas las inquietudes de los usuarios, encontradas en el	<b>6. Diagnóstico Final</b> ¿Cuántos tipos de almacenamiento de desechos hay?	2 min	Exposición oral	Diapositivas Cartel	Diseñar un cuestionario de preguntas.

tema	¿Cómo se deben tratar los desechos infecciosos?				
Reforzar los conocimientos impartidos a los usuarios.	<b>7. Retroalimentación</b> Realizar un pequeño taller interactivo donde se permite evaluar los conocimientos captados y reforzar aquellos que no hayan sido captados correctamente.	2 min	Exposición oral	Cartel	Diseñar un cuestionario de preguntas.
Agradecer la atención prestada y proceder a la recolección de firmas de asistencia.	<b>8. Clausura y agradecimiento</b> A nombre del Departamento de Docencia del Hospital Delfina Torres de Concha se agradece la asistencia y se invita a una nueva convocatoria para retomar los temas de capacitación.	2 min	Exposición oral	Diapositivas Cartel	Diseñar un cuestionario de preguntas.

**DEPARTAMENTO DE DOCENCIA**

**CHARLA EDUCATIVA**

**TEMA: BIOSEGURIDAD**



**RESPONSABLE: DEPARTAMENTO DE DOCENCIA**

## **INTRODUCCIÓN**

Cada año mueren personas por la diseminación de infecciones en los hospitales. Quienes trabajan en la atención de salud pueden tomar medidas para evitar la diseminación de las enfermedades infecciosas. Estas medidas son parte del control de las infecciones. Lavarse las manos correctamente es la forma más eficaz para prevenir que la propagación ocurra.

Existen otras medidas que pueden emplearse como bioseguridad hospitalaria como la utilización de prendas de protección personal y ciertos procedimientos.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Proporcionar al personal de limpieza del Hospital Delfina Torres de Concha definiciones claves en cuanto a bioseguridad; mediante la elaboración de charlas educativas; con la finalidad de incentivar la utilización de medidas de bioseguridad durante el manejo de desechos hospitalarios.

### **Objetivos específicos**

- ✓ Definir el concepto de bioseguridad
- ✓ Mencionar los principios de bioseguridad.
- ✓ Dar a conocer las principales prendas de protección personal.



## MARCO TEORICO

**Bioseguridad:** se define como un conjunto de medidas preventivas que tienen como objeto proteger la salud y la seguridad del personal, de los usuarios y de la comunidad, frente a diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos.

**Principios:** se mencionan los siguientes:

- ✓ **Universalidad:** Se asume que toda persona es portadora de algún agente infeccioso hasta no demostrar lo contrario. Las medidas de bioseguridad son universales, es decir deben ser observadas en todas las personas que se atiende.
- ✓ **Uso de barreras protectoras:** Para evitar el contacto directo entre personas y entre personas y objetos potencialmente contaminados o nocivos, se debe utilizar barreras químicas, físicas o mecánicas.

**Normas generales de Bioseguridad:**

- ✓ Utilice de forma rutinaria guantes para procedimientos que impliquen la manipulación de elementos biológicos o instrumental contaminado en la atención al usuario.
- ✓ Utilizar un par de guantes por usuario y por atención.
- ✓ Emplear mascarillas, gafas, botas durante procedimientos que impliquen la salpicadura de fluidos corporales.
- ✓ Mantener los materiales de protección personal en óptimas condiciones.
- ✓ Evitar la atención directa a usuarios, especialmente si padece de lesiones.
- ✓ Mantener esquema de vacunación completos.
- ✓ Realizar los procedimientos con las técnicas adecuadas.
- ✓ Manejar con precaución los objetos cortopunzantes.
- ✓ No colocar el protector a la aguja de una jeringa

- ✓ No reutilizar los materiales.
- ✓ Manipular, transportar y enviar muestras en recipientes seguros, previamente cerrados y rotulados.
- ✓ Restringir el paso a áreas de alto riesgo.

### **Barreras de protección personal:**

- ✓ **Gorro:** Es utilizado fundamentalmente en áreas estériles.
- ✓ **Guantes:** de uso personal, deben ser empleados en una sola ocasión, dependiendo de la manipulación de cavidades o de procedimientos invasivos se utilizan guantes de manejo y quirúrgicos o estériles.
- ✓ **Mascarilla:** utilizada para reducir la exposición a agentes contaminantes aerotransportados, salpicaduras de sangre o fluidos corporales. Deben ajustarse al rostro del usuario y proporcionar un sello hermético. Atrapan partículas de los grandes fluidos corporales (mayores a 5 micras) que pueden contener bacterias o virus expulsados por el usuario. (Vásconcez Zárate & Molina Gárces , 2011).
- ✓ **Protectores oculares o gafas:** es utilizado en el caso de que la exposición a fluidos corporales sea de manera brusca y en mayor cantidad. Son utilizados en la mayoría de procedimientos invasivos.
- ✓ **Bata:** protege al personal de exposición a fluidos corporales, se utiliza en procedimientos invasivos.
- ✓ **Botas:** se utiliza principalmente en áreas estériles.

### **Técnica de Lavado de Manos**

1. Mojar las manos con agua
2. Depositar en la palma de la mano la cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos.
3. Frotar las palmas de la mano entre sí.

4. Frotar la palma de mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
5. Frotar las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
6. Frotar el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano puesta, agarrándose los dedos.
7. Frotar con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de mano derecha y viceversa.
8. Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
9. Enjuagar las manos con agua.
10. Séquese con una toalla desechable.
11. Sírvese de la toalla para cerrar el grifo.
12. Sus manos son seguras. (Organizacion Mundial de la Salud , 2010).

**TEMA:** BIOSEGURIDAD

**LUGAR:** SALA DE DOCENCIA

**GRUPO:** PERSONAL DE LIMPIEZA

**HORA:** (Definir horario)

**SERVICIO O AREA:** DEPARTAMENTO DE DOCENCIA

**RESPONSABLES:** Líder Departamento de Docencia

**FECHA:** (Definir fecha)

**OBJETIVO GENERAL:** Proporcionar al personal de limpieza del Hospital Delfina Torres de Concha definiciones claves en cuanto a bioseguridad; mediante la elaboración de charlas educativas; con la finalidad de incentivar la utilización de medidas de bioseguridad durante el manejo de desechos hospitalarios.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO (TEMAS Y SUBTEMAS)	TIEMPO	TECNICAS DE APRENDIZAJE	AUXILIARES DE APRENDIZAJE	EVALUACION
Informar al personal el motivo de la charla educativa	<b>1.- Saludo y presentación</b>  Buenos días el motivo de la convocatoria es proporcionar una capacitación mediante la utilización de charlas educativas en cuanto a la aplicación de bioseguridad durante el manejo de desechos hospitalarios.	1 min	Exposición oral	Diapositivas  Cartel	Diseñar un cuestionario de preguntas.

Promover el conocimiento básico sobre el bioseguridad	<b>2.- Objetivos y exposición del tema:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definir el concepto de bioseguridad</li> <li>✓ Mencionar los principios de bioseguridad.</li> <li>✓ Dar a conocer las principales prendas de protección personal.</li> </ul>	2 min	Exposición oral	Diapositivas Cartel Afiches, volantes	Diseñar un cuestionario de preguntas.
Dar a conocer en pocas palabras aspectos sobresalientes de la bioseguridad.	<b>3.- Introducción</b> Cada año mueren personas por la diseminación de infecciones en los hospitales. Quienes trabajan en la atención de salud pueden tomar medidas para evitar la diseminación de las enfermedades infecciosas. Estas medidas son parte del control de las infecciones. Lavarse las manos correctamente es la forma más eficaz para prevenir que la propagación ocurra.	2 min	Exposición oral	Diapositivas Cartel	Diseñar un cuestionario de preguntas.
Establecer cuáles son las incógnitas de los usuarios en cuanto al tema	<b>4.- Diagnóstico inicial</b> ¿Qué barreras de bioseguridad debe utilizar al manejar los desechos hospitalarios? ¿Menciones algunas normas básicas de bioseguridad?	2 min	Exposición oral	Diapositivas Cartel	Diseñar un cuestionario de preguntas.

	¿Cómo realiza el lavado de manos?				
Informar a la población algunas pautas básicas de bioseguridad	<b>5.- Contenido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principios</li> <li>- Normas generales de bioseguridad.</li> <li>- Barreras de protección.</li> <li>- Lavado de manos</li> </ul>	4 min	Exposición oral	Diapositivas Cartel	Diseñar un cuestionario de preguntas.
Lograr cubrir todas las inquietudes de los usuarios, encontradas en el tema	<b>6. Diagnóstico Final</b> ¿En qué momento se debe realizar el lavado de manos? ¿Qué barreras de protección básicas se debe utilizar en el trabajo?	2 min	Exposición oral	Diapositivas Cartel	Diseñar un cuestionario de preguntas.
Reforzar los conocimientos impartidos a los usuarios.	<b>7. Retroalimentación</b> Realizar recreaciones sobre lavado de manos y colocación de barreras de bioseguridad.	2 min	Exposición oral	Cartel	Diseñar un cuestionario de preguntas.
Agradecer la atención prestada y proceder a la recolección de firmas de asistencia.	<b>8. Clausura y agradecimiento</b> A nombre del Departamento de Docencia del Hospital Delfina Torres de Concha se agradece la asistencia y se invita a una nueva convocatoria para retomar los temas de capacitación.	2 min	Exposición oral	Diapositivas Cartel	Diseñar un cuestionario de preguntas.

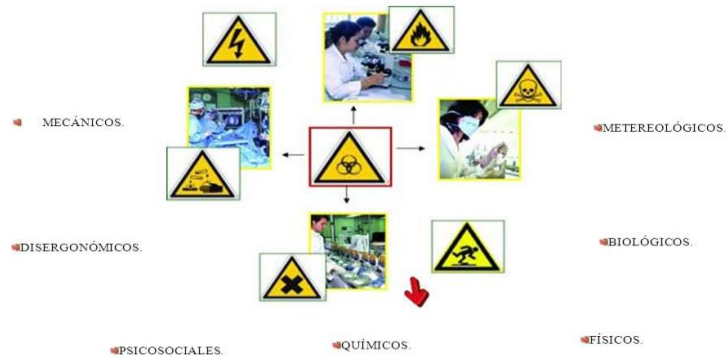
**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**  
**COORDINACIÓN ZONAL 1 - SALUD**  
**HOSPITAL “DELFINA TORRES DE**  
**CONCHA”**

**DEPARTAMENTO DE DOCENCIA**

**CHARLA EDUCATIVA**

**TEMA: RIESGOS LABORALES**

Tennessee, M., Padilla, M., Pires, M., Gracia, M., Córdoba, R. y Rodríguez, J. 2005  
**LOS RIESGOS LABORALES - Sector Salud**



**RESPONSABLE: DEPARTAMENTO DE DOCENCIA**

## INTRODUCCIÓN

El gran riesgo se debe a que se trabaja con usuarios internos los que pueden estar o infectados; puede haber contaminación con sangre, otros fluidos o material contaminado; se usan equipos y sustancias potencialmente dañinas; se producen residuos y desechos peligrosos.

Se pretende dar a conocer los principales riesgos y daños que inciden en los trabajadores del sector salud desde el principio de la acción preventiva que postula que la patología relacionada con el trabajo se puede eliminar o minimizar si se adecuan y mejoran las condiciones y métodos de gestión del riesgo y la planificación preventiva.



## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Informar al personal de limpieza del Hospital Delfina Torres de Concha los principales tipos de riesgos a los que se someten; mediante la elaboración de charlas educativas; con la finalidad de reducir el número de accidentes laborales debido a estos riesgos.

### **Objetivos específicos**

- ✓ Definir el concepto de riesgos
- ✓ Establecer los diferentes tipos de riesgos hospitalarios que existen
- ✓ Incentivar en el personal conductas preventivas de riesgos.

## MARCO TEÓRICO

**Riesgos Laborales:** Es la probabilidad de que suceda un evento, impacto o consecuencia adverso. Se entiende como la medida de posibilidad y magnitud de los eventos adversos, siendo la consecuencia del peligro y está en relación con la frecuencia y magnitud del evento. (Hernandez & Espinal , 1997).

### **Tipos de Riesgos:**

- ✓ **Riesgos físicos:** son aquellos riesgos ocasionados por factores ambientales como: ruido, presiones, temperatura, iluminación, vibraciones, radiación.
- ✓ **Riesgos químicos:** son aquellos riesgos producidos por sustancias que al introducirse en nuestro organismo sea por vía ocular, nasal, oral o tópica, causan enfermedades. Entre los riesgos químicos tenemos los siguientes: polvos, vapores, líquidos, disolventes.
- ✓ **Riesgos biológicos:** corresponden a aquellos riesgos que son potencialmente causantes de enfermedades en los que se está expuesto a microorganismos, virus y bacterias.
- ✓ **Mecánicos:** son los que producen traumatismos, atrapamiento, golpes, cortes, esfuerzos, mal movimientos entre otros. (Di Florio, 2015)

Para mencionar algunos podemos decir que los esfuerzos y traumatismos se deben a:

- Movimientos de carros.
- Movilización de pacientes
- Traslado de insumos.

**TEMA:** RIESGOS LABORALES

**LUGAR:** SALA DE DOCENCIA

**GRUPO:** PERSONAL DE LIMPIEZA

**HORA:** (Definir horario)

**SERVICIO O AREA:** DEPARTAMENTO DE DOCENCIA

**RESPONSABLES:** Líder Departamento de Docencia

**FECHA:** (Definir fecha)

**OBJETIVO GENERAL:** Informar al personal de limpieza del Hospital Delfina Torres de Concha los principales tipos de riesgos a los que se someten; mediante la elaboración de charlas educativas; con la finalidad de reducir el número de accidentes laborales debido a estos riesgos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO (TEMAS Y SUBTEMAS)	TIEMPO	TECNICAS DE APRENDIZAJE	AUXILIARES DE APRENDIZAJE	EVALUACION
Informar al personal el motivo de la charla educativa	<b>1.- Saludo y presentación</b> Buenos días el motivo de la convocatoria es proporcionar una capacitación mediante la utilización de charlas educativas en a los riesgos laborales a los que se someten diariamente.	1 min	Exposición oral	Diapositivas  Cartel	Diseñar un cuestionario de preguntas.

Favorecer el conocimiento sobre riesgos laborales.	<b>2.- Objetivos y exposición del tema:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definir el concepto de riesgos</li> <li>✓ Establecer los diferentes tipos de riesgos hospitalarios que existen</li> <li>✓ Incentivar en el personal conductas preventivas de riesgos.</li> </ul>	2 min	Exposición oral	Diapositivas Cartel Afiches, volantes	Diseñar un cuestionario de preguntas.
Dar a conocer en pocas palabras aspectos sobresalientes de la bioseguridad.	<b>3.- Introducción</b> El gran riesgo se debe a que se trabaja con enfermos o infectados; puede haber contaminación con sangre, otros fluidos o material contaminado; se usan equipos y sustancias potencialmente dañinas; se producen residuos y desechos peligrosos	2 min	Exposición oral	Diapositivas Cartel	Diseñar un cuestionario de preguntas.
Establecer cuáles son las incógnitas de los usuarios en cuanto al tema	<b>4.- Diagnóstico inicial</b> ¿A qué tipo de riesgos cree usted que se somete diariamente? ¿Un pinchazo que tipo de riesgo es considerado?	2 min	Exposición oral	Diapositivas Cartel	Diseñar un cuestionario de preguntas.
Informar al personal los diferentes tipos de riesgo que existen	<b>5.- Contenido</b> - Definición de Riesgos laborales	4 min	Exposición oral	Diapositivas Cartel	Diseñar un cuestionario de preguntas.

	- Tipos de riesgos				
Lograr cubrir todas las inquietudes de los usuarios, encontradas en el tema	<b>6. Diagnóstico Final</b> ¿Reconoce ejemplos claros de cada tipo de riesgo al que se somete?  ¿Cuáles considera usted que son las medidas encaminadas a la reducción de riesgos?	2 min	Exposición oral	Diapositivas  Cartel	Diseñar un cuestionario de preguntas.
Reforzar los conocimientos impartidos a los usuarios.	<b>7. Retroalimentación</b> Incentivar la realización de pequeñas demostraciones teatrales sobre los diferentes tipos de riesgos que existen en diferentes escenarios de aplicación.	2 min	Exposición oral	Cartel	Diseñar un cuestionario de preguntas.
Agradecer la atención prestada y proceder a la recolección de firmas de asistencia.	<b>8. Clausura y agradecimiento</b> A nombre del Departamento de Docencia del Hospital Delfina Torres de Concha se agradece la asistencia y se invita al personal a realizar una evaluación final acerca de los temas impartidos durante estas charlas.	2 min	Exposición oral	Diapositivas  Cartel	Diseñar un cuestionario de preguntas.

## **CONCLUSIONES**

- ✓ El personal de limpieza suele desconocer cuál es la definición más precisa sobre el manejo de desechos hospitalarios, las principales barreras de bioseguridad y los diferentes tipos de riesgos a los que se someten.
- ✓ El personal no distingue de manera adecuada cada una de las etapas del manejo de desechos hospitalarios, ni los principios básicos de bioseguridad que se deben aplicar en todo momento.
- ✓ La mayor parte de del personal no conoce de manera adecuada cada una de las funciones a realizar mientras maneja los desechos hospitalarios lo que ayuda a la reducción de accidentes laborales.

## **RECOMENDACIONES**

- ✓ Reforzar las charlas educativas impartiendo trípticos que sirvan de lectura para el usuario en el hogar de cada uno de los temas abordados durante la capacitación.
- ✓ Fomentar la realización de grupos de trabajo en donde se realicen mesas redondas y favorezcan el aprendizaje aplicando cada uno de los temas abordados de manera secuencial.
- ✓ Incentivar en los trabajadores de limpieza la asistencia a cursos de capacitación que brinda la institución de salud.

## SUMMARY

Management of infectious solid waste has a series of stages: generation, separation, storage, collection, transportation, treatment and final disposal, in order to maintain adequate physical space for health care. The objective of this study was the management of infectious solid waste. This research was cross-sectional, no experimental, descriptive, qualitative and prospective study, it enabled to analyze the management of infectious solid waste by the cleaning staff at “Delfina Torres de Concha” Hospital, variables as hospital waste management, biosafety and occupational profile were analyzed. The information was collected by means of a survey, among the main results, it was observed that during the handling of infectious solid waste, 100% of the surveyed staff knew their daily activities, although it was recorded that 43.33% separated sharps waste incorrectly; in addition, it was found that 66% of the cleaning staff does not comply with the corresponding label to package the different types of waste and only 13.34% does not store the waste in the space intended for final storage. During this process, it was showed that only 70% wore gloves and masks as personal protective equipment, therefore, biosecurity is minimal, increasing the risk of accidents. Finally, 66.67% believe that they are exposed to physical, chemical and biological hazards.

**Keywords:** waste management, biosafety, occupational profile.

