



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TEMA:**

**Manejo de los desechos hospitalarios por el equipo de salud  
en el área de emergencia de un Hospital General de  
Guayaquil.**

**AUTORES:**

**Cedeño Fernández, Jenniffer Alexandra  
Chilán Tomalá, Alex Axel**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
LICENCIADA/O EN ENFERMERÍA**

**TUTORA:**

**Lcda. Rivera Salazar Geny Margoth**

**Guayaquil, Ecuador**

**12 de septiembre del 2022**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Cedeño Fernández Jenniffer Alexandra** y **Chilán Tomalá Alex Axel**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciada en enfermería**.

**TUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**Lcda. Rivera Salazar, Geny Margoth. Mgs**

**DIRECTORA DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Lcda. Mendoza Vincés, Ángela Ovilda. Mgs**

**Guayaquil, a los 12 del mes de septiembre del año 2022**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Cedeño Fernández, Jenniffer Alexandra**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Manejo de los desechos hospitalarios por el equipo de salud en el área de emergencia de un Hospital General de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Licenciada en enfermería**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 12 del mes de septiembre del año 2022**

**LA AUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**Cedeño Fernández, Jenniffer Alexandra**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Chilán Tomalá, Alex Axel**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Manejo de los desechos hospitalarios por el equipo de salud en el área de emergencia de un Hospital General de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Licenciado en enfermería**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 12 del mes de septiembre del año 2022**

**EL AUTOR**

f. *Alex Chilán Tomalá*  
**Chilán Tomalá, Alex Axel**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **Cedeño Fernández, Jenniffer Alexandra**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Manejo de los desechos hospitalarios por el equipo de salud en el área de emergencia de un Hospital General de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 12 del mes de septiembre del año 2022**

**LA AUTORA:**

f. \_\_\_\_\_  
**Cedeño Fernández, Jenniffer Alexandra**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **Chilán Tomalá, Alex Axel**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Manejo de los desechos hospitalarios por el equipo de salud en el área de emergencia de un Hospital General de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 12 del mes de septiembre del año 2022**

**EL AUTOR:**

f. *Alex Chilán Tomalá*  
**Chilán Tomalá, Alex Axel**

# REPORTE DE URKUND



**Documento** [CEDEÑO-CHILAN FINAL.docx](#) (D143297712)  
**Presentado** 2022-08-26 13:06 (-05:00)  
**Presentado por** alex2015axel@hotmail.com  
**Recibido** yadira.bello.ucsg@analysis.orkund.com  
**Mensaje** Hola buenas tardes ing. Bello adjunto mi tesis para revisión [Mostrar el mensaje completo](#)  
**0%** de estas 26 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE ENFERMERÍA

TEMA: Manejo de los desechos hospitalarios por el equipo de salud en el área de emergencia de un Hospital General de Guayaquil.

AUTORES: Cedeño Fernández, Jennifer Alexandra Chilán Tomalá, Alex Axel

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de LICENCIADA/O EN ENFERMERÍA

TUTOR: Lcda.

Rivera Salazar Geny Margoth

Guayaquil, Ecuador 08 de septiembre del 2022

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE ENFERMERÍA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por Cedeño Fernández Jennifer Alexandra y Chilán Tomalá Alex Axel, como requerimiento para la obtención del título de Licenciada en enfermería.

TUTORA

f. \_\_\_\_\_ Lcda. Rivera Salazar Geny Margoth

DIRECTORA DE LA CARRERA

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer primero a Dios, porque gracias a él he logrado concluir mi carrera.

A mis padres Wilfrido y Rosa, porque ellos siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo, sus consejos para hacer de mí una mejor persona.

A la Universidad que me abrió sus puertas para ser una mejor persona y la profesional que aspiro. A los catedráticos que con el pasar de los años se convirtieron en nuestro ejemplo a seguir.

A mis hermanas por sus palabras y su compañía. A Joel Pazmiño y Víctor Faican, con ellos viví buenos y malos momentos que solo se viven en la Universidad, más que compañeros fuimos verdaderamente amigos.

***Jennifer Alexandra, Cedeño Fernández.***

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi madre Marisol Tomalá que es un pilar fundamental, quien me enseñó a nunca rendirme que hay que superar los obstáculos, dificultades a lo largo de la vida, por los valores, principios y deseos de superación a través de sus sabios consejos.

A mi padre Ales Chilán por enseñarme a ser una persona responsable y su esfuerzo de cada día.

A mis hermanas Desireé Rodríguez por su apoyo quién ha sido una ayuda primordial en lo largo de mi carrera y a Deysi Balón por sus recomendaciones, alegrías y fracasos.

Finalmente, a mis compañeros, docentes, tutora de tesis por ser parte de este proyecto, brindándome tiempo y conocimiento.

***Chilán Tomalá, Alex Axel***

## DEDICATORIA

Quiero dedicar esta tesis a Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban,

A mis padres porque ellos han dado razón a mi vida, por sus consejos, su apoyo incondicional, por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar, me han dado todo lo que tengo y soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos paciencia, todo lo que hoy soy es gracias a ellos.

A mis hermanas por ser parte de mi vida por ayudarme a crecer y madurar junto con ellos.

Gracias también a mis queridos compañeros, que me apoyaron y me permitieron entrar en su vida durante estos casi 4 años de convivir dentro y fuera de la universidad: JOEL, VICTOR, MABELL Y LIDICE.

***Jennifer Alexandra, Cedeño Fernández.***

## DEDICATORIA

A Dios por haberme otorgado buena salud y perseverancia.

A mis padres quienes han sido siempre el motor que han impulsado mi carrera como profesional, quienes estuvieron siempre a mi lado en mis horas de estudio y trabajo, ustedes han sido la guía de vida.

Hoy cuando concluyo mis estudios, les dedico a ustedes este logro amados padres, como un triunfo más conquistado.

A mi familia por el apoyo recibido durante todo el proceso de mi formación.

***Chilán Tomalá, Alex Axel***



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**LCDA. ANGELA OVILDA MENDOZA VINCES.MGS**  
DIRECTORA DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**LCDA.MARTHA LORENA HOLGUIN JIMENEZ. MGS**  
COORDINADORA DE UNIDAD DE TITULACIÓN

f. \_\_\_\_\_

**LCDA. SILVIA MARÍA CEPEDA LÓPEZ. MGS**  
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**CALIFICACIÓN**

---

## ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO .....	VIII
AGRADECIMIENTO .....	IX
DEDICATORIA .....	X
DEDICATORIA .....	XI
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN .....	XII
CALIFICACIÓN.....	XIII
ÍNDICE GENERAL.....	XIV
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XVI
RESUMEN.....	XVII
ABSTRACT .....	XVIII
INTRODUCCIÓN .....	2
Capítulo I .....	4
1. Planteamiento del problema.....	4
1.1. Preguntas de investigación.....	5
1.2. Justificación .....	6
1.3. Objetivos.....	7
1.3.1. Objetivo General.....	7
1.3.2. Objetivos Específicos .....	7
Capítulo II .....	8
2. Fundamentación conceptual .....	8
2.1. Antecedentes de la investigación .....	8
2.2. Marco conceptual .....	10
2.3. Marco legal .....	18
Capítulo III .....	22
3. Diseño de la investigación.....	22
3.1. Tipo de estudio .....	22

3.2. Población y muestra .....	22
3.3. Criterios de inclusión y exclusión .....	22
3.3.1. Criterios de inclusión .....	22
3.3.2. Criterios de exclusión .....	22
3.4. Procedimiento para la recolección de la información.....	22
3.5. Técnica de procesamiento y análisis de datos .....	22
3.6. Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humanos. ....	23
3.7. Variables generales y operacionalización.....	23
3.8. Presentación y análisis de resultados.....	25
Discusión .....	35
Conclusiones .....	37
Recomendaciones .....	38
Referencias bibliográficas .....	39
Anexos.....	45

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Sexo.....	25
Figura 2. Edades.....	26
Figura 3. Ocupación laboral.....	27
Figura 4. Años de experiencia laboral.....	28
Figura 5. Horas laborales.....	29
Figura 6. Desechos comunes .....	30
Figura 7. Desechos Infectocontagiosos .....	31
Figura 8. Desechos Cortopunzantes.....	32
Figura 9. Eliminación adecuada.....	33
Figura 10. Barreras físicas aplicadas.....	34

## RESUMEN

Los desechos hospitalarios representan del 10 al 25% de todos los desechos eliminado de manera general y estos pueden ser potencialmente perjudicial en el manejo inadecuado. **Objetivo:** Determinar el manejo de los desechos por el equipo de salud en el área de emergencia de un Hospital General de Guayaquil. **Metodología:** Nivel: Descriptivo. Método: Cuantitativo. Diseño: Según el Tiempo: Prospectivo. Secuencia del estudio: De corte Transversal. **Población:** 100 profesionales de la Salud. **Técnica:** Encuesta. **Instrumento:** Cuestionario. **Resultados:** Las características socio-demográficas mostraron que el 63% son mujeres y 37% hombres, en edad, entre 21 a 30 años 67%, con ocupación laboral, enfermeros/as 36% e Internos/as 20% con años de experiencia entre 1 a 5 años con 12 horas laborales del 66%. Los desechos comunes eliminados fueron 66% papel, 58% fundas plásticas y 50% empaques o cajas, dentro de los desechos infectocontagiosos que se eliminan con mayor frecuencia fueron guantes 91%, jeringuillas 88% y torundas 78%, los materiales cortopunzantes fueron agujas 85%, ampollas 71%, lancetas 64% y bisturí 52%. Las necesidades educativas se observaron que el 99% aplica los protocolos de bioseguridad, el 98% protocolos de manejo de desechos, 97% utiliza el guardián para la eliminación de cortopunzantes, 96% utiliza recipientes de desechos comunes, 93% utiliza recipientes de desechos bioinfecciosos y 82% reciben los insumos de protección como 98% mascarillas, 94% guantes, 81% gorros y 76% batas. **Conclusiones:** El manejo de desechos por el personal de salud es eliminado de manera correcta, ya que el 94% lo realiza de manera satisfactoria.

**Palabras clave:** Desechos hospitalarios, Emergencia, Equipo de salud

## ABSTRACT

Hospital waste represents 10 to 25% of what is disposed of in general and these can be potentially harmful if handled improperly. **Objective:** To determine the management of waste by the health team in the emergency area of a General Hospital in Guayaquil. **Methodology:** Level: Descriptive. Method: Quantitative. Design: According to Time: Prospective. Study sequence: Cross-sectional. **Population:** 100 health professionals. **Technique:** Survey. **Instrument:** Questionnaire. **Results:** The socio-demographic characteristics showed that 63% are women and 37% men, in age, between 21 to 30 years old 67%, with work occupation, nurses 36% and Interns 20% with years of experience between 1 to 5 years with 12 working hours of 66%. The common waste eliminated was 66% paper, 58% plastic covers and 50% packaging or boxes, within the infectious-contagious waste that is eliminated most frequently were gloves 91%, syringes 88% and swabs 78%, sharp materials were needles 85 %, ampoules 71%, lancets 64% and scalpel 52%. The educational needs were observed that 99% apply biosafety protocols, 98% waste management protocols, 97% use the guardian for the disposal of sharps, 96% use common waste containers, 93% use bioinfectious waste containers. and 82% receive protection supplies such as 98% masks, 94% gloves, 81% hats and 76% gowns. **Conclusions:** Waste management by health personnel is eliminated correctly, since 94% do it satisfactorily.

**Keywords:** Hospital waste, Emergency, Health team

## INTRODUCCIÓN

Los desechos hospitalarios es toda sustancia o material de tipo sólido, líquido, gaseoso que puede provenir de cualquier área hospitalaria ya sea de áreas administrativas y/o técnicas(1). Estos desechos pueden ser no infecciosos o infecciosos, siendo estos últimos, potencialmente patógenos y representar un daño a la integridad física, mental y psicológica en los profesionales de la salud y de asistencia médica pudiendo exponer a los familiares, pacientes y comunidad ocasionando daños irreversibles(2).

A nivel mundial, son los hospitales los encargados de realizar la separación adecuada de estos desechos, de manera que ayude a reducir los riesgos y prevenir accidentes durante el traslado, en muchas ocasiones esta separación no es realizada adecuadamente, debido la demanda de los pacientes y la inexperticia de unos cuantos, lo que pone en peligro la integridad de su salud, de los pacientes y de quienes les rodean los cuales los exponen a agentes patógenos que son propagadores de infecciones, que muchas veces causan daños irreversibles(3).

En Latinoamérica, muchas de las instituciones con bajos recursos no cuentan con un control eficiente para el manejo de desechos, ya que no recipientes de desechos adecuados para la clasificación, en Perú algunos autores hacen énfasis que la clasificación de desechos debe empezar desde el personal de limpieza hasta el personal médico y administrativo, ya que todos los que laboran dentro de las instituciones están en riesgo al contagio o la contaminación con cualquier germen patógeno durante la practica asistencial, es por eso que cada institución debe promover y brindar capacitación a su equipo de salud sobre protocolos de manejo de desechos, de manera que adquieran conocimiento teórico científico que ayuden a resolver esta problemática (4).

Actualmente, Ecuador por medio del Ministerio de Salud, cuenta con un protocolo o manual normas sobre manejos de desechos hospitalario, sin

embargo estos no son cumplidos con cabalidad o son pocos aplicables o desconocidos por el equipo de salud, lo que provoca altas incidencias de accidentes laborales como consecuencia de una inadecuada clasificación y manipulación de los desechos hospitalarios lo que genera en las instituciones altos índices de accidentes laborales que muchas veces no son reportados, por lo que implica un riesgos o problemas para la institución, por los costos económicos que genera.

Dada esta problemática y de interés del estudio está distribuido en diferentes capítulos:

- **Capítulo I:** Planteamiento del problema, Preguntas de investigación, justificación y Objetivos.
- **Capítulo II:** Fundamentación conceptual; Marco Referencial; Marco Conceptual; Marco Legal
- **Capítulo III:** Diseño de investigación; variables generales y Operacionalización; presentación y análisis de resultados; discusión; conclusiones; recomendaciones; referencias bibliográficas y anexos.

## Capítulo I

### 1. Planteamiento del problema

La inadecuada clasificación de los desechos hospitalarios puede generar situaciones de riesgo que amenazan la salud de la población hospitalaria en los que se incluye al personal de salud y a los pacientes ya sea de forma directa o indirecta pueden estar expuestos como material infectocontagioso o corto punzante(5). Según la Organización Mundial de la Salud(6) el incorrecto manejo de los desechos, genera enfermedades laborales que representan un riesgo ocupacional, estos desechos requieren muchas veces de un buen traslado y representan del 10 al 25% de los desechos de manera general y pueden ser potencialmente dañinos a quien los manipula de manera inadecuada.

En España los desechos hospitalarios requieren de controles estrictos y estos al no tener un manejo adecuado representa una falta de cumplimiento a las normativas ambientales, sin embargo, a pesar d que tienen una penalidad económica, aún tienen una alta prevalencia de accidentes laborales por el mal manejo, por lo cual requiere de controles estrictos a causa de los desechos generados por las diferentes instituciones de salud, dando como consecuencia una separación inadecuada durante la generación y la eliminación que muchas veces estos se combinan entre los desechos infecciosos y comunes(7).

En América Latina, países como Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, México, Uruguay, Venezuela e inclusive Ecuador cuentan con protocolos y normativas para el manejo adecuado de los desechos hospitalarios sin embargo no existe un ente regulador y de control de clasificación adecuada ya que muchas veces el personal encargado no controla la seguridad de los riesgos asociados que conlleva a la transmisión de enfermedades infectocontagiosas como la hepatitis el VIH/Sida y otras enfermedades de origen infeccioso(8)

En Ecuador, como se había mencionado cuenta con una normativa para el manejo de desechos, en el que incluye sanciones a la institución por el incumplimiento de la clasificación de los desechos, de manera que este protocolo ayuda a que las instituciones tengan criterios acertados para la eliminación correcta(9). Es por eso que el Ministerio de Salud mediante estos protocolos impulsa al cumplimiento adecuado de los desechos ya sea intra o extra hospitalaria para evitar que se produzcan enfermedades de carácter infeccioso a causa de elementos de tipo cortopunzantes, sustancias inflamables, radioactivas y tóxicas(10).

En la institución hospitalaria donde se realizó este trabajo de investigación, se manejan desechos hospitalarios que pueden constituir un riesgo en la salud para el equipo multidisciplinario, razón por la cual durante la atención del paciente se debe cumplir con protocolos o normas establecidas por el MSP o la OMS y medidas de bioseguridad con respecto a la eliminación de desechos, cuya intención es la prevención de accidentes laborales, razón por la cual este estudio, considera tener una visión más acertada de la realidad actual, que se enfoca principalmente en salvaguardar la salud y la seguridad tanto de pacientes como de personal de salud.

## **1.1. Preguntas de investigación**

¿Existe manejo adecuado de los desechos hospitalarios por parte del equipo de salud que labora en un hospital de la ciudad de Guayaquil?

¿Cuáles son las características sociodemográficas del equipo de salud que labora en un hospital de la ciudad de Guayaquil?

¿Cuáles son los tipos de desechos hospitalarios frecuentemente eliminados por el equipo de salud?

¿Cuáles son las medidas de bioseguridad que emplea el equipo de salud en relación al manejo de los desechos hospitalarios?

## **1.2. Justificación**

El manejo de desechos hospitalarios ha tomado gran importancia e interés en los últimos años dado que un manejo adecuado es una herramienta eficaz para el control de la seguridad hospitalaria no sólo para el paciente sino también para el personal de salud que lo asiste dado que garantiza una gestión apropiada para el control y el funcionamiento de las diferentes áreas hospitalarias principalmente por el uso de las barreras de bioseguridad como una norma universal para la prevención de enfermedades infectocontagiosas.

El trabajo de investigación pretende dar a conocer el manejo correcto de desechos de un hospital de Guayaquil, de manera que estos desechos sean eliminados de manera correcta, para que de una u otra forma de ser incorrectas, la institución pueda crear nuevas estrategias o alternativas para un manejo correcto y pueda prevenir y controlar eventos indeseables, que puedan afectar al personal de salud como al paciente, de manera que se pueda reducir accidentes laborales y el control de los mismo, además tiene como finalidad aportar información necesaria y actualizada del manejo de los desechos hospitalarios por parte del equipo de salud que labora en la institución.

De esta manera los resultados serán socializados con la institución, para brindar sugerencias acerca de la importancia del cumplimiento de los desechos hospitalarios en el área de emergencia. Este trabajo beneficiará al equipo de salud a lograr un manejo adecuado de eliminación de desechos, además ayudará crear nuevas estrategias que disminuir los riesgos. También que lo estudiantes continúen con este tipo de investigación para que ayude a determinar la importancia del manejo adecuado de los desechos hospitalarios, para generar conocimiento teórico científico que fomente durante la practica el buen cumplimiento y la correcta separación de los desechos hospitalarios.

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo General**

Determinar el manejo de los desechos por el equipo de salud en el área de emergencia de un Hospital General de Guayaquil.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

Caracterizar los aspectos sociodemográficos del equipo de salud que labora en un hospital de la ciudad de Guayaquil.

Identificar los tipos de desechos hospitalarios frecuentemente eliminados por el equipo de salud.

Verificar las medidas de bioseguridad que emplea el equipo de salud en relación al manejo de los desechos hospitalarios.

## Capítulo II

### 2. Fundamentación conceptual

#### 2.1. Antecedentes de la investigación

El estudio del autor Carranza(3) denominado "*Manejo de los desechos hospitalarios y su incidencia en la salud del personal de enfermería*", de diseño no experimental, cuantitativo, en la que se aplicó la encuesta a una población de 127 entre licenciados y auxiliares de enfermería, se obtuvo que el 53% de los licenciados y 41% de los auxiliares tiene más de un año laborando; la necesidad por parte del personal de salud capacitación y conocimiento de los protocolo de manejo de desechos hospitalarios ya que el 57% de los licenciados y 68% de los auxiliares no han recibido capacitaciones, pero si reciben los equipo de protección personal y el 78% de los licenciados menciona que aplican de manera correctamente los procedimientos de bioseguridad y manejo de desechos hospitalarios, y que son eliminados de acuerdo al tipo de desecho generado, siendo papeles, cartones, funda en tacho de desechos comunes y los cortopunzantes en el guardián.

Así mismo Robles y Torres(11) denominado "*Manejo de desechos cortopunzantes por parte del personal de la salud*" de tipo descriptivo, cuantitativo, prospectivo transversal en una población conformada por 33 profesionales de la salud de los cuales el 76% fueron mujeres y el 24% hombres, conformado por el 21% médicos, 15% auxiliares de enfermería, el 12% interno de enfermería, licenciadas y odontólogo y el 9% obstetras, se comprobó que el 100% del personal de salud manifiesta conocer la definición de bioseguridad, y que la técnica de reencapuchar el 48% considera que es un seguro, la ficha de observación muestra que 67% de personal de salud cumple en depositar en el guardián y 55% con el descarte adecuado del material cortopunzantes mientras que el 33% y el 45% según corresponde no lo realiza.

Además Molina(12) en su publicación sobre *“Manejo de los Desechos Hospitalarios por el personal Médico y de Enfermería”* determinó que el personal del hospital está desempeñando cargo de médico en un 36%, enfermera el 38% y auxiliar de enfermería 27%, dentro de las áreas el 31% del personal labora actualmente en hospitalización, 20% emergencia, 18% consulta externa, 16% quirófano y el 9% residente, se evidencia que el personal del hospital está laborando, un 31% 2 meses, el 20% dos años, el 24% 6 años y el 11% 3 años, el 56% está expuesto desechos no peligrosos y un 44% a desechos peligrosos. Dentro de los desechos comunes se generan es cartón en un 29%, cajas 18%, plástico 16%, se generan desechos infecciosos el 36% cortopunzantes, 13% biológicos y 9% anatomopatológicos.

Santacruz(13) en su trabajo denominado *“Manejo de residuos hospitalarios en un centro de salud de la provincia de los Ríos”* dirigido a 46 profesionales de la salud siendo el 76% fueron mujeres y el 24% hombres, conformado por el 40% profesionales de enfermería, 25% médicos, 10% auxiliares de enfermería, el 17% interno de enfermería, 5% odontólogo y el 3% obstetras, se demostró que los residuos comunes se eliminaron en un 52,2%, biológicos 18,5%, químicos 12,9%, cortopunzantes 12,5% y farmacéuticos (3,9%); con respecto al cumplimiento de la normativa ambiental el 71% de los residuos el manejo fue eficiente y un 29% eficiente, el nivel de cumplimiento fue bueno.

Por último Nazareno y Ortiz(14) en su estudio descriptivo, prospectivo y transversal, mediante la técnica de la encuesta, se demostró en los resultados que el 79% corresponde a la población femenina, en edad de 25 a 30 años 36%, el estado civil unión libre 43%, con más de 5 años 90% durante horarios rotativos de 12 horas 73%, en cuanto al uso adecuado de las barreras de bioseguridad, uso de guantes 79, uso de gorro 27%, uso de mascarilla 80%, uso de bata 75%, siendo el porcentaje de cumplimiento de las barreras de bioseguridad del 67%.

## **2.2. Marco conceptual**

### **Generalidades**

Los desechos hospitalarios incluyen a todos los desechos sanitarios generados por las diferentes instituciones que brindan cuidados de salud, estos incluyen aquellos desechos provenientes de clínicas, consultas médicas, instituciones ambulatorias, clínicas dentales, laboratorios, instituciones que brindan cuidados de salud domiciliaria a pacientes diabéticos, pacientes que reciben tratamiento ambulatorio, ya sea por vía intravenosa o intramuscular e incluso oficinas de atención de enfermería y centros de diálisis, donde requieren una gestión de residuos de eliminación adecuada de manera que éstos no representen daños al ambiente y a la salud ocupacional(15).

Muchos de los desechos hospitalarios representan un riesgo para el profesional de la salud, debido a su carácter infectocontagioso, además de la exposición a instrumentos cortos punzantes o contaminados con secreciones biológicas, sustancias tóxicas inflamables y radioactivas provenientes del cuidado del paciente, los cuales pueden implicar un daño en la salud física del personal médico(12). Cabe mencionar que un mal manejo de los desechos hospitalarios genera situaciones que amenazan al ámbito hospitalario ya sea del paciente o del personal médico que la asiste, sino también el entorno en el cual se encuentre, lo que expone en riesgo a las demás comunidades ya sea de manera directa o indirecta al verse expuesto a materiales contaminados o infecciosos al ser trasladados o por una mala manipulación(12).

### **Características sociodemográficas**

#### **Edad**

Al analizar las características sociodemográficas la edad es considerada un elemento frágil al momento de realizar las actividades dado que muchas veces tiene que ver con la inserción laboral que va de la mano con experiencia y las habilidades al momento de realizar o ejecutar el cuidado directo al paciente y

con la productividad laboral, ya que se considera que mientras menos edad tenga menor será la experiencia profesional(16).

## **Sexo**

La enfermería al ser una carrera con mayor predilección a las mujeres los accidentes laborales ocurren con más frecuencia, sin embargo, no se excluye a los hombres ya que también intervienen en el cuidado directo del paciente, cabe resaltar que según la Organización Internacional del Trabajo el ámbito laboral es un derecho de igualdad para todos, sin embargo, muchas de las profesiones tienen mayor predilecciones según el género, como es el caso de la enfermería, que mayormente son las mujeres, por ende muchas de las enfermedades estarán relacionadas a los riesgos ocupacionales dependiendo del área en que se desempeñe(17).

## **Ocupación laboral**

La ocupación es uno de los factores importantes, el cual tiene relación con los accidentes laborales, e trabajar en áreas de riesgo o de cuidados críticos, implica tener mayor grado de vigilancia a los desechos hospitalarios, dado que el existir un menor riesgo de exposición la frecuencia de incidentes laborales, será escasa, es así que, durante las actividades del personal de enfermería, es necesario que tome todas las precauciones universales para evitar el contagio con fluidos corporales(18).

El espacio o ambiente socio laboral en el cual se desarrolla la práctica durante la asistencia de salud tiene múltiples riesgos, en este sentido, los niveles de exposición a los mismos pueden generar infecciones y no solo en el profesional, sino también en los pacientes hospitalizados y sus familiares(19). Cuando se trata de bioseguridad en el sistema hospitalario, se enfatizan las medidas preventivas contra los riesgos biológicos que son fundamentales para proteger la salud y la seguridad de quienes trabajan en cualquier instalación, y que estas apunten a reducir el riesgo de microorganismos y que no estén relacionados con accidentes causados por exposición a sangre y/o fluidos corporales(19).

## **Experiencia laboral**

La experiencia es un conjunto de aptitudes y de conocimiento que una persona adquiere a lo largo de su desempeño laboral en un periodo de tiempo, lo cual es importante para el manejo adecuado de las actividades encomendadas, en el caso de las intervenciones realizadas por el personal de salud, este tomará las medidas adecuadas para evitar riesgos laborales durante el cuidado directo del paciente, sin embargo, muchas veces los profesionales recién graduados, tiene la experiencia teórica mas no la práctica lo cual las instituciones médicas deben capacitarlo(20).

## **Horas de trabajo**

La sobrecarga laboral es uno de los factores institucionales que ocasionan accidentes laborales, debido al impacto físico que genera en la salud del profesional, lo cual hace que cometa errores durante la práctica laboral como consecuencia de la fatiga crónica y estrés, lo que permite no tener manejo e intervención adecuado durante la atención al paciente, por lo tanto, es necesario que las instituciones buscar nuevas alternativas que ayuden a mejorar las horas de trabajo, así mismo, existen otros aspectos que influyen directamente en el mal manejo de los desechos como la demanda de pacientes, malas técnicas de manipulación de los instrumentos hospitalarios que hacen que no sean desechados de manera correcta(21).

## **Medidas de bioseguridad**

### **Bioseguridad**

Se define como un conjunto de medidas preventivas encaminadas a mantener el control sobre los factores de riesgo, en el ámbito médico, la protección de agentes biológicos, físicos o químicos, para lograr la prevención de efectos potencialmente nocivos, con la finalidad de asegurar que el desarrollo de dichos procedimientos o el producto final no amenace la salud y la seguridad de los trabajadores de la salud, pacientes, familiares, comunidad y medio ambiente(22).

## **Principios básicos de bioseguridad**

### **Universalidad**

El termino universalidad, se asume que toda persona es portadora de agentes infecciosos, al menos que se demuestre lo contrario, estas medidas deben ser aplicadas por todas las personas como un medio de protección para el contagio de enfermedades(22).

### **Uso de barreras protectoras**

La finalidad del uso de las barreras es evitar el contacto directo entre personas y/u objetos potencialmente dañitos y que pueden atentar contra la salud del otro individuo, estas barreras pueden ser físicas, químicas o mecánicas(22).

### **Desechos**

Se considera desecho a toda sustancia y objeto de naturaleza orgánica o inorgánica, los cuales requieren de eliminación adecuada según lo dispuesto por las instituciones encargadas del manejo de desechos, ya sean estas originadas a nivel hospitalario o del medio ambiente(22). Entre los tipos de desechos están:

- Desechos hospitalarios
- Desechos comunes
- Desechos infecciosos

### **Desechos hospitalarios**

Los desechos hospitalarios son aquellos que son generados durante los procesos y las intervenciones ante los procedimientos de atención y de investigación médica en las instituciones de salud estos residuos pueden ser peligrosos y no peligrosos de los cuales los residuos peligrosos representan el 93% mientras que los residuos peligrosos que son de alto riesgo representan el 7%, de los cuales los infecciosos representan el 2%, químicos 4% y cortopunzantes 3%(23).

## **Tipos de desechos hospitalarios**

### **Comunes**

Los desechos comunes son aquellos generados en oficinas o servicios auxiliares que representan un tipo de desecho de producción doméstica las cuales implican prácticas de higiene para su para el manejo y el transporte este ofrecidos no son peligrosos y no representan un riesgo para la salud de los individuos, sin embargo, si estos desechos tienen contacto con fluidos de riesgo biológico representará un riesgo realmente potencial para adquirir enfermedades(24). En el grupo de desechos comunes se mencionan los siguientes(24):

- *Comida:* Son los residuos alimentarios procedentes de la cocina excluyendo aquellos que están en contacto en pacientes en aislamiento.
- *Papelería:* Son todos los desechos de oficinas talleres papel cartón envoltorios etcétera.
- *Envases y otros:* Se incluyen las botellas de vidrio, plástico, materiales de madera, yeso y todo material que no hayan sido expuestos con fluidos corporales.

### **Bio-infecciosos**

Los residuos bio-infeccioso son todos aquellos desechos que contienen organismos microorganismos vivos, como bacterias, virus o parásitos que pueden causar infección a quien mantenga contacto directo o indirecto con las toxinas producidas y que pueden causar efectos nocivos a los seres vivos y al ambiente; estos desechos se generan ya sea por diagnóstico, tratamiento, inmunizaciones, investigaciones experimentales, entre otros, que contienen patógenos que son un riesgo de peligro, y su grado potencial, dependerá de la exposición que hayan tenido con los agentes infecciosos que puede provocar las enfermedades(25).

## **Cortopunzantes**

Son desechos con características punzantes o cortantes, también se incluyen a plásticos de consistencia dura, que tuvieron o no contacto con fluidos corporales, cultivos infecciosos, lo cuales pueden implican un riesgo para la salud o producir lesiones que pueden dar origen a un accidente laboral; dentro de los elementos cortopunzantes se mencionan(25,26):

- Agujas inyectables
- Agujas de suturas
- Jeringas
- Pipetas de Pasteur
- Bisturís
- Mangueras médicas
- Placas de cultivos, entre otros(25,26).

## **Manejo correcto de los desechos corto-punzantes**

El manejo adecuado de los desechos cortopunzantes es una de las partes fundamentales a nivel hospitalario, ya que su remoción inadecuada crea un reservorio de microorganismos que pueden derivar en enfermedades infecciosas, para quienes los operan dentro y fuera del hospital, y su manejo requiere experiencia profesional debido a su alto riesgo, debido a su alto nivel de peligrosidad, va a requerir de medidas preventivas y de precaución tanto para su almacenamiento, transporte y su eliminación(7).

Es por eso, que todo material cortante, o cualquier tipo de insumo que genere cortes, punzadas o traumatismos, deberá ser desechado en unos recipientes o guardianes especiales, que sean aptos para estos desechos de manera que su almacenamiento sea seguro, para que posterior su eliminación sea adecuada, evitando el contacto con la sangre y otros fluidos corporales que puedan transmitir enfermedades infecciosas causadas por virus, hongos y bacterias(27).

## **Contenedores**

### **Guardián**

El guardián es un recipiente de seguridad, con características duras y una tapa plástica que impide la introducción de las manos el objetivo principal del guardián es almacenar, todos los objetos de tipo corto punzantes y que hayan tenido contacto con fluidos corporales, estos deben ser desechados inmediatamente después de haber tenido contacto con el paciente(28).

### **Características**

- Rígidos, en polipropileno de alta densidad u otro polímero que no contenga P.V.C(28).
- Resistentes a ruptura y perforación por elementos cortopunzantes(28).
- Con tapa ajustable o de rosca, de boca angosta, de tal forma que al cerrarse quede completamente hermético(28).
- Rotulados de acuerdo con la clase de residuo(28).
- Livianos y de capacidad no mayor a 2 litros(28).
- Tener una resistencia a punción cortadura superior a 12,5 newton(28).
- Desechables y de paredes gruesas(28).

### **Residuo común**

Consiste en aquellos todos los residuos que no están incluida en las categorías anteriores, y que pueden ser considerados por su similitud con los residuos domésticos, estos incluyen, los residuos generados en áreas administrativas, etc., como papeles, cartones, cajas, plástico(29).

### **Residuos Bioinfecciosos**

Se refiere a aquellos desechos peligrosos que se producen durante los procesos médicos que están contaminados con agentes infecciosos, o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos y representan un riesgo potencial para quienes entran en contacto estos desechos(29).

## **Equipos de protección**

Los elementos de protección personal son una herramienta importante ante los riesgos de salud, de manera que su función es proteger a los trabajadores mediante la colocación de barreras físicas para evitar la propagación de infecciones, sin embargo, hay que recordar que muchos elementos de protección personal en los establecimientos sanitarios no están diseñados con este fin, sino para evitar la contaminación del área quirúrgica y la transmisión de microorganismos entre pacientes por parte del personal sanitario, sino que además, estas barreras deben cumplir una doble función de protección(30). De acuerdo con el procedimiento a realizar, se determina el uso de elementos de protección específicos tales como:

### *Mascarilla faciales y protectores oculares*

El uso de estas barreras, dependerá del procedimiento a realizar, ya que los elementos de protección son específicos para cada actividad, por ejemplo, el uso de los protectores faciales son de utilidad para proteger todo rostro para que en el momento del procedimiento no ingresen fluidos corporales al rostro, boca y nariz, por otra parte los protectores oculares, su función es esencial para la protección de la conjuntiva ocular, ambos tienen una función general que es la protección de los organismo provenientes del paciente(30).

### *Cubre bocas*

La función del cubrebocas es proteger la mucosa bucal y la nariz, con fin de evitar la expulsión de saliva o gotita de flugge ya sea al hablar, estornudar o espirar, de manera que sirva de protección tanto para el paciente como el personal de la salud que lo asiste (30).

### *Guantes*

Los guantes reducen el riesgo de contaminación de líquidos o secreciones en las manos, pero no evitan cortes ni pinchazos, es importante tener en cuenta que el uso de guantes sirve para proteger el de control de infecciones, sin embargo, no se debe excluir el lavado de manos adecuado, los guantes deben

estar hechos de látex que se ajusten bien para facilitar la realización de los procedimientos(30).

#### *Gorros*

Se emplean para evitar la contaminación del cuero cabelludo y el cabello, además sirve de sostén ante cualquier caída de cabello durante los procedimientos(30).

#### *Batas*

Deben ser impermeables, de espesor adecuado o de tela anti fluido reutilizable, debe tener puños, con el fin de cubrir todo el brazo, es importante que durante procedimientos que generen aerosoles, estas deben ser impermeables o tener adherido un delantal impermeable(30).

### **2.3. Marco legal**

*Reglamento de “manejo de desechos sólidos en los establecimientos de salud de la República del Ecuador.*

**Art. 8.** Dotar a las instituciones de salud del país, de un documento oficial que dentro de un marco legal, norme el manejo técnico y eficiente de los desechos sólidos, para reducir los riesgos para la salud de los trabajadores y pacientes y evitar la contaminación ambiental.(31)

*Constitución de la República del Ecuador*

**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*. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.(32)

**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.(32)

Se prohíbe el desarrollo, producción, tenencia, comercialización, importación, transporte, almacenamiento y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, de contaminantes orgánicos persistentes altamente tóxicos, agroquímicos internacionalmente prohibidos, y las tecnologías y agentes biológicos experimentales nocivos y organismos genéticamente modificados perjudiciales para la salud humana o que atenten contra la soberanía alimentaria o los ecosistemas, así como la introducción de residuos nucleares y desechos tóxicos al territorio nacional.(32)

**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.(32)

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.(32)

**Art. 33.-** El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado.(32)

**Art. 34.-** El derecho a la seguridad social es un derecho irrenunciable de todas las personas, y será deber y responsabilidad primordial del Estado. La seguridad social se regirá por los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiaridad, suficiencia, transparencia y participación, para la atención de las necesidades individuales y colectivas.(32)

El Estado garantizará y hará efectivo el ejercicio pleno del derecho a la seguridad social, que incluye a las personas que realizan trabajo no remunerado en los hogares, actividades para el auto sustento en el campo, toda forma de trabajo autónomo y a quienes se encuentran en situación de desempleo.(32)

#### *Ley Orgánica de la Salud*

**Art. 118.-** Los empleadores protegerán la salud de sus trabajadores, dotándoles de información suficiente, equipos de protección, vestimenta apropiada, ambientes seguros de trabajo, a fin de prevenir, disminuir o eliminar los riesgos, accidentes y aparición de enfermedades laborales.(33)

**Art. 119.-** Los empleadores tienen la obligación de notificar a las autoridades competentes, los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, sin perjuicio de las acciones que adopten tanto el Ministerio del Trabajo y Empleo como el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.(33)

**Art. 131.-** El cumplimiento de las normas de buenas prácticas de manufactura, almacenamiento, distribución, dispensación y farmacia, será controlado y certificado por la autoridad sanitaria nacional.(33)

**Art. 133.-** La autoridad sanitaria nacional podrá delegar a los municipios, dentro de sus funciones, el ejercicio de las acciones necesarias para el control sanitario, quienes las realizarán de acuerdo con las disposiciones y normas emitidas por dicha autoridad.(33)

**Art. 134.-** La instalación, transformación, ampliación y traslado de plantas industriales, procesadoras de alimentos, establecimientos farmacéuticos, de producción de biológicos, de elaboración de productos naturales procesados de uso medicinal, de producción de homeopáticos, plaguicidas, productos dentales, empresas de cosméticos y productos higiénicos, están sujetos a la obtención, previa a su uso, del permiso otorgado por la autoridad sanitaria nacional.(33)

## Capítulo III

### 3. Diseño de la investigación

#### 3.1. Tipo de estudio

**Nivel:** Descriptivo

**Método:** Cuantitativo

**Diseño:** Según el Tiempo: Prospectivo.

**Secuencia del estudio:** De corte Transversal.

#### 3.2. Población y muestra

**Población:** Conformada por todos los colaboradores de la salud que labora en el área de emergencia de un hospital de Guayaquil. **Muestra:** 100 profesionales de la salud.

#### 3.3. Criterios de inclusión y exclusión

##### 3.3.1. Criterios de inclusión

- ✓ Colaboradores de salud que labora en el área de emergencia.
- ✓ Personal de salud que de manera voluntaria acceda en participar.

##### 3.3.2. Criterios de exclusión

- ✓ Equipo administrativo
- ✓ Equipo de limpieza
- ✓ Pacientes

#### 3.4. Procedimiento para la recolección de la información

**Técnica:** Encuesta

**Instrumento:** Cuestionario.

#### 3.5. Técnica de procesamiento y análisis de datos

Para la recolección de la información se implementará la encuesta, para el análisis y procesamiento se implementará el programa Microsoft Excel.

### 3.6. Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humanos.

Para este estudio se aplicará el consentimiento informado ya que los datos serán recolectados directamente al objeto de estudio. No existe conflicto de intereses, los datos obtenidos solo serán para fines académicos y no se compartirán datos que comprometan la integridad y ética del hospital.

### 3.7. Variables generales y operacionalización

**Variable general:** Manejo de los desechos hospitalarios

Dimensiones	Indicadores	Escala
Características sociodemográficas	Edad	Menor a 30 años 31 a 40 años 41 a 50 años Mayor a 50 años
	Sexo	Hombre Mujer
	Ocupación laboral	Médico Enfermera/o Terapia respiratoria Auxiliar de enfermería Interno/a Otra
	Experiencia laboral en la institución	< 1 año De 1 a 5 años De 5 a 10 años > 10 años
	Horario de trabajo	6 horas 8 horas 12 horas 24 horas
Tipos de desechos hospitalarios	Comunes	Papel Fundas plásticas Empaques/Cajas Botellas Otros

Dimensiones	Indicadores	Escala
	Bioinfecciosos	Sondas Catéter Torundas Jeringuillas Guantes Instrumentos gineco-obstétricos Tubos abdominales Tubos torácicos Otros
Tipos de desechos hospitalarios	Cortopunzantes	Aguja Bisturí Baja lenguas Ampollas Lancetas Tijeras Otros
Medidas de bioseguridad	Aplica protocolos de bioseguridad	Si No
	Uso de protocolos sobre manejo de desechos hospitalarios	Si No
	Uso de guardián para objetos cortopunzantes	Si No
	Presencia de recipientes para desechos comunes	Si No
	Presencia de recipientes para desechos bioinfecciosos	Si No
	Recibe los insumos de protección personal	Si No
	Equipos de protección personal que emplea	Guantes Mascarillas Batas Gorros Gafas Ninguno

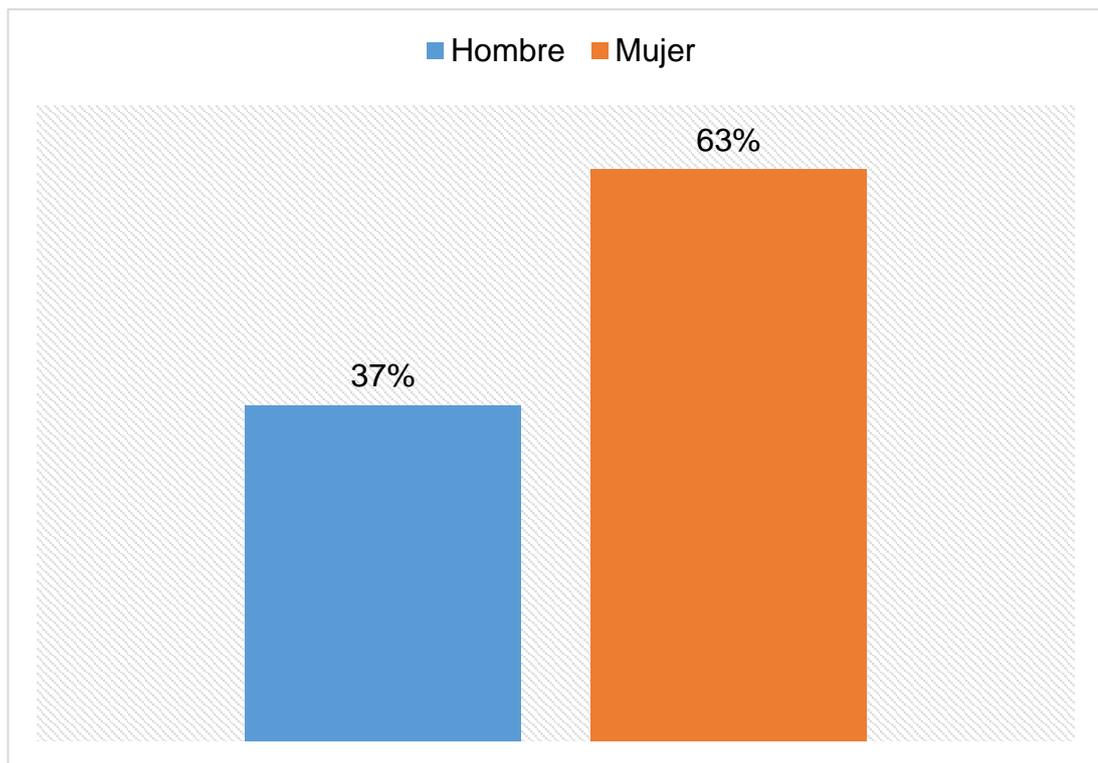
**Fuente:** Información tomada del manual de gestión interna de los residuos y desechos generados en los establecimientos de salud del MSP 2019.

### 3.8. Presentación y análisis de resultados

#### 1. Características sociodemográficas

**Figura 1.**

Sexo



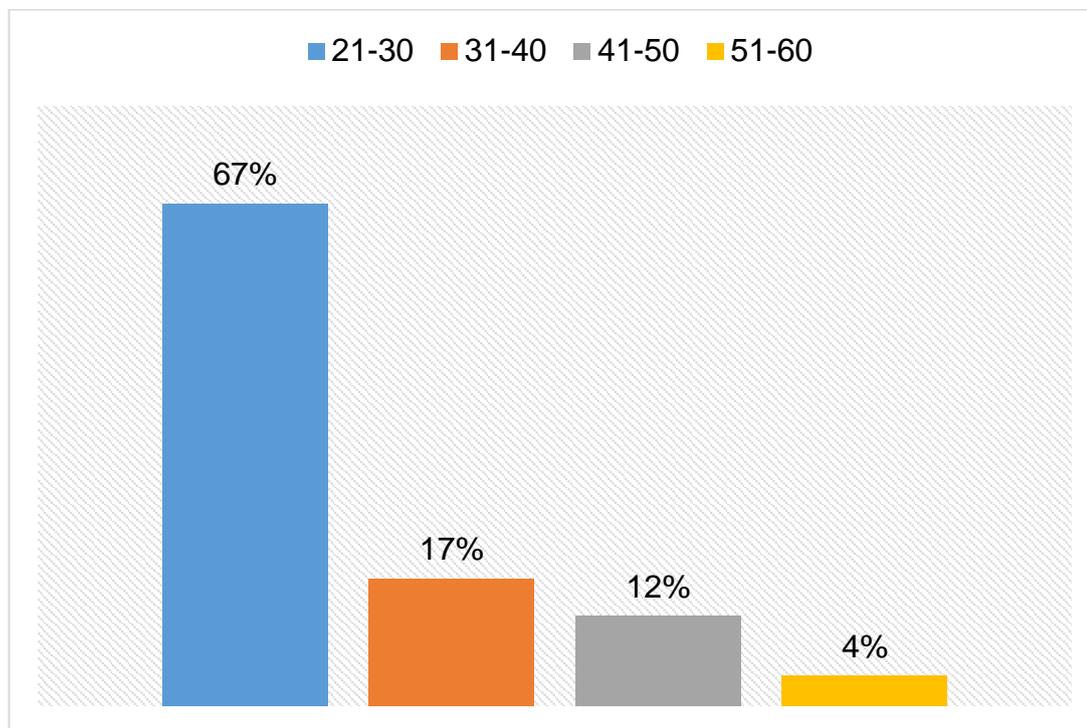
**Nota:** Datos obtenidos de la encuesta realizada por los investigadores al equipo de salud.

#### **Análisis**

Dentro de las características sociodemográficas de sexo, se puede establecer que el 63% corresponde a las mujeres, siendo las más expuestas al manejo de los desechos hospitalarios, esto se debe y coincide con el gráfico N° 3, en donde la profesión que prevalece es personal de enfermería e internos.

## Figura 2.

### Edades



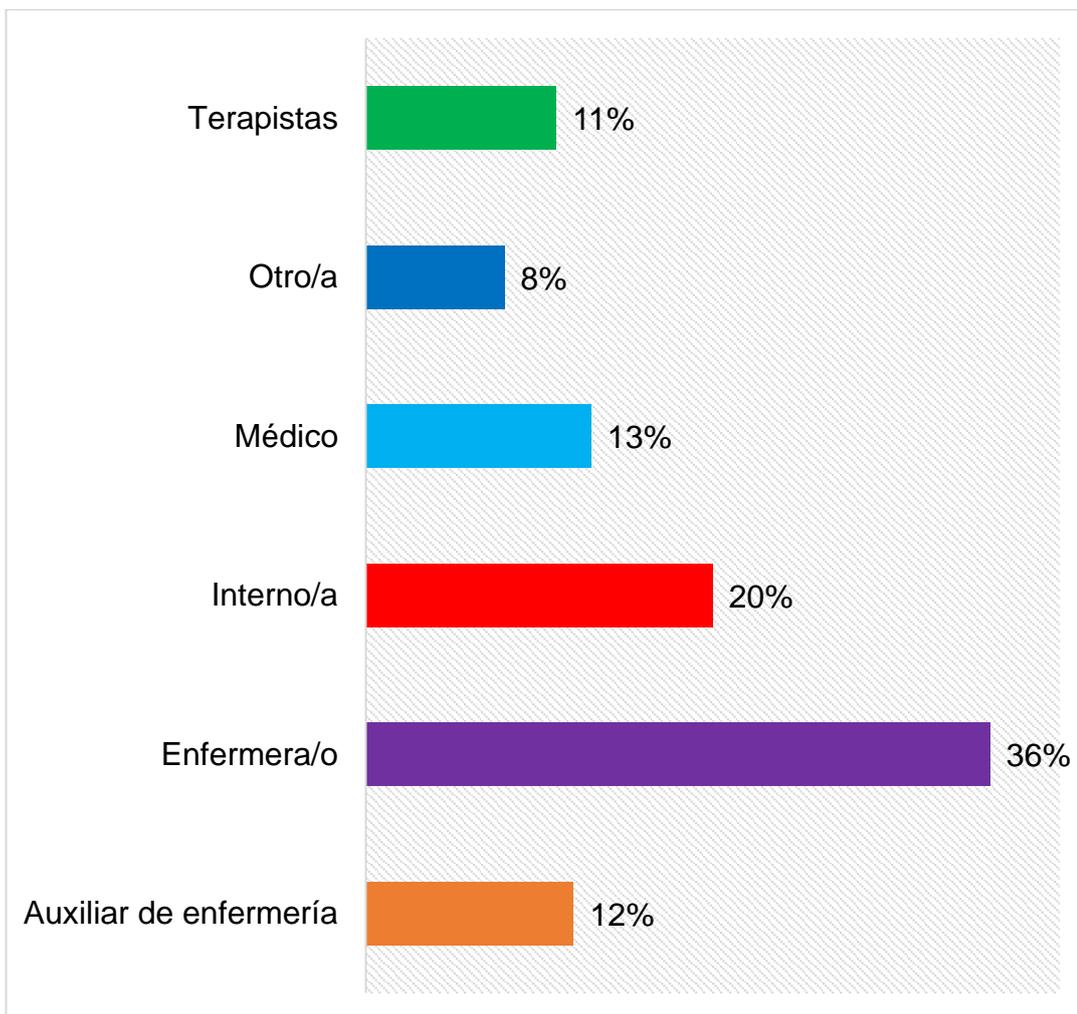
**Nota:** Datos obtenidos de la encuesta realizada por los investigadores al equipo de salud.

### Análisis

En lo que respecta a la edad, se observa que el 67% están entre 21 a 30 años, como refiere el autor Alcover(16) que la edad es un factor o un ente fácil que muchas veces limita problemas a causa de la inexperticia de los profesionales jóvenes que pueden conllevar a problemas laborales durante el manejo de los desechos hospitalarios y que es un reto que muchos de ellos deben cumplir para evitar accidentes de tipo laborales.

**Figura 3.**

*Ocupación laboral*



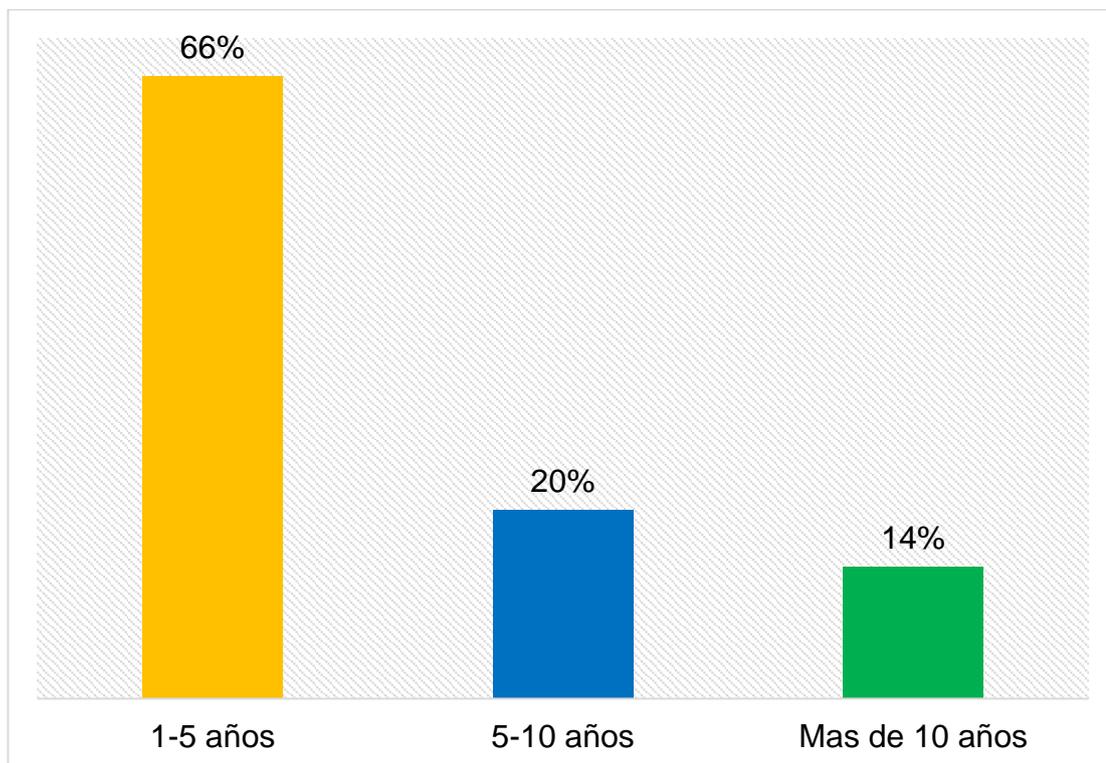
**Nota:** Datos obtenidos de la encuesta realizada por los investigadores al equipo de salud.

**Análisis**

En lo que refiere a la ocupación laboral, los enfermeros/as representan al 36%, esto se debe a que este profesional es quien tiene más contacto directo con el paciente y por ende con todas las actividades que genera desechos hospitalarios que muchas veces son residuos infectocontagiosos y su manipulación inadecuada puede llevar a complicaciones al manipularlas provocando altos riesgos de transmisión de enfermedades(3).

## Figura 4.

### *Años de experiencia laboral*



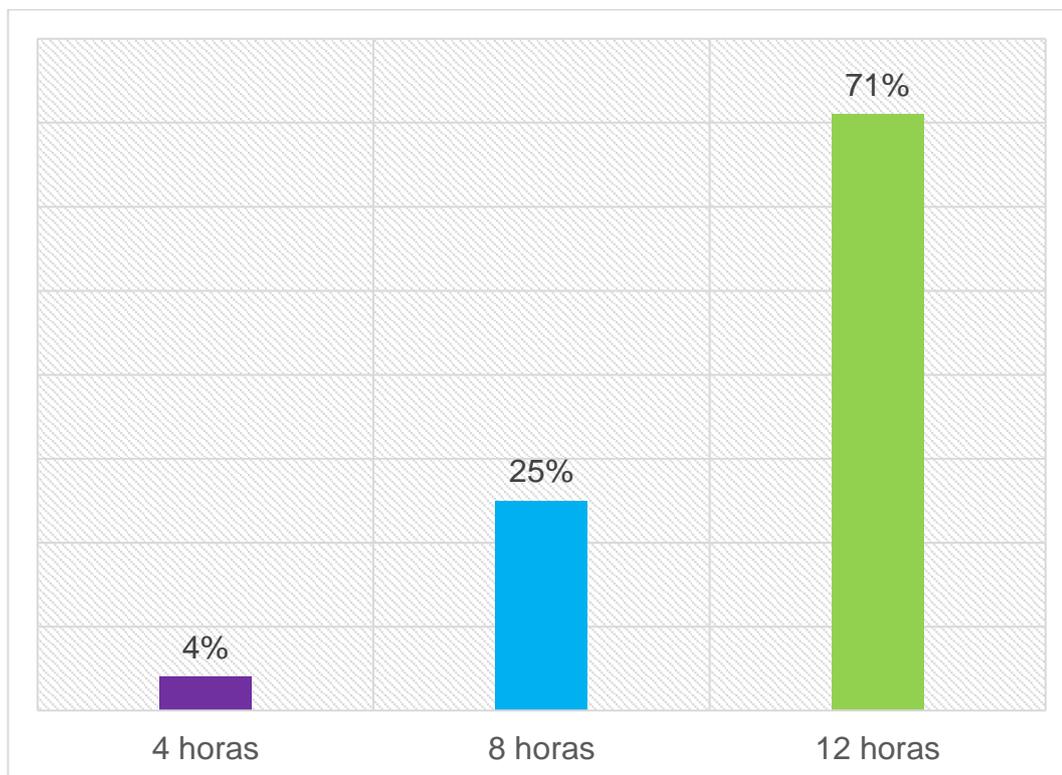
**Nota:** Datos obtenidos de la encuesta realizada por los investigadores al equipo de salud.

## **Análisis**

De acuerdo a los años de experiencia laboral del equipo de salud el 66% tienen entre 1 a 5 años de experiencia. En lo que respecta a la experiencia laboral es una ventaja para las buenas prácticas, muchas veces la inexperience hace que se comenten errores durante la práctica laboral, razón por la cual es necesario que las instituciones formen y actualicen académicamente a sus profesionales(20).

## Figura 5.

### Horas laborales



**Nota:** Datos obtenidos de la encuesta realizada por los investigadores al equipo de salud.

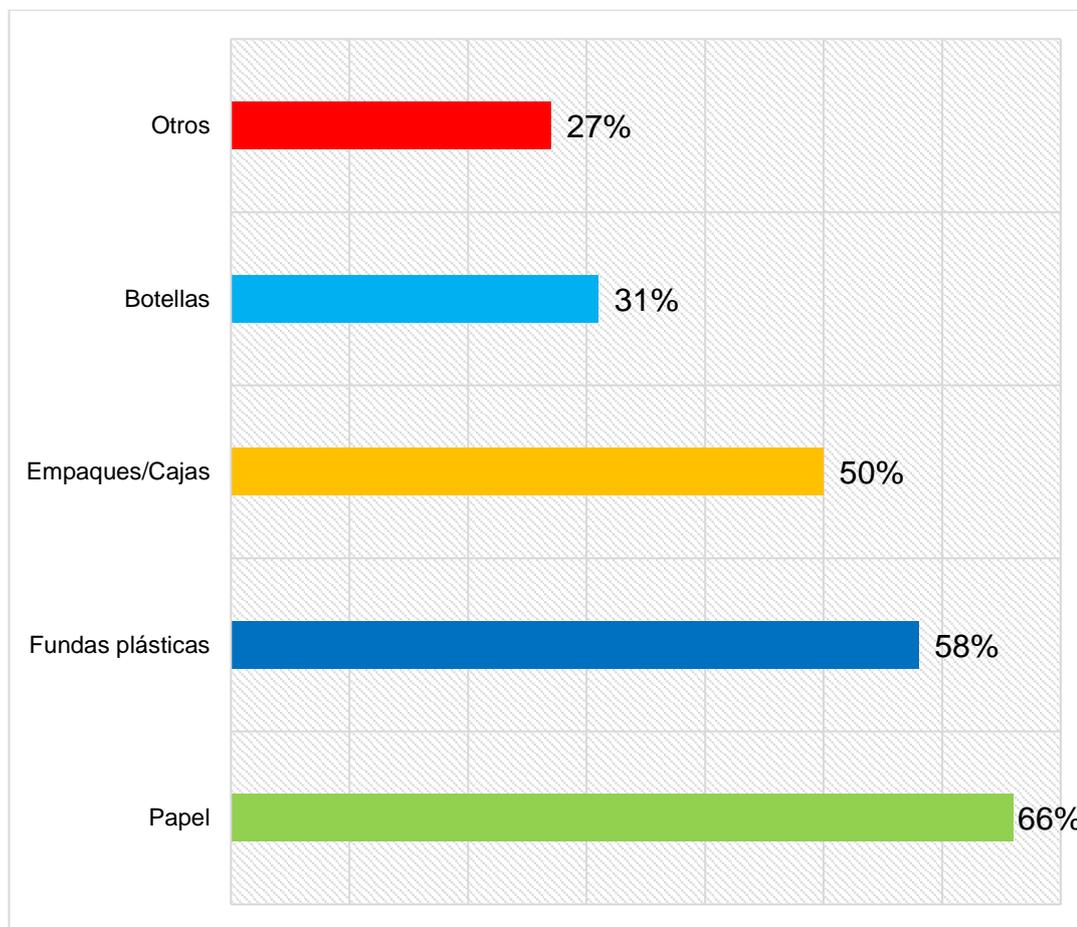
### Análisis

El gráfico de horas laborales muestra que el 71% del equipo de salud, labora 12 horas, se puede resaltar que la carga horaria conlleva al cansancio o la fatiga y por ende a tener consecuencia de errores en la práctica asistencial.

## 2. Tipos de desechos hospitalarios eliminados por el equipo de salud.

**Figura 6.**

*Desechos comunes*



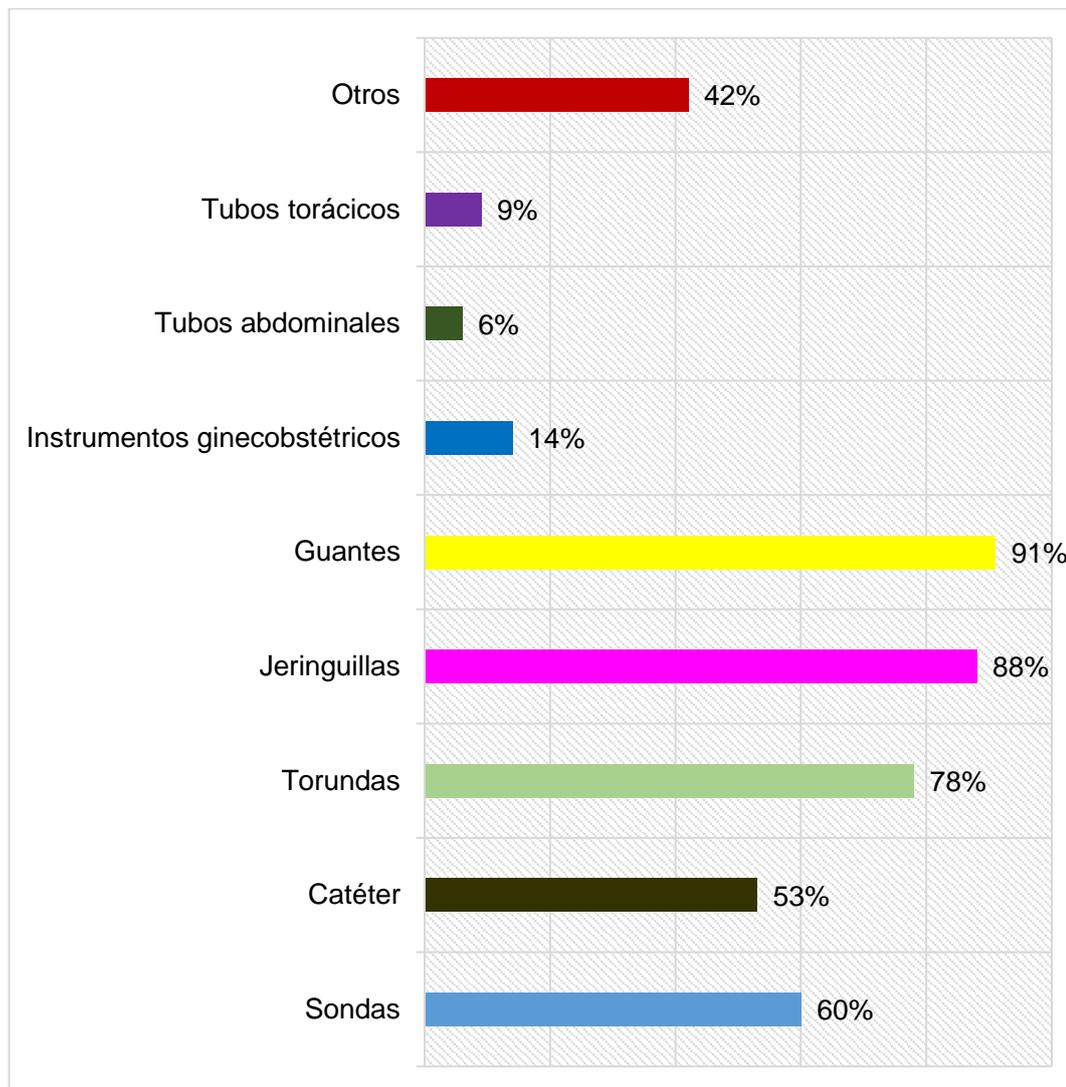
**Nota:** Datos obtenidos de la encuesta realizada por los investigadores al equipo de salud.

### **Análisis e interpretación**

Los desechos hospitalarios comunes descartados por el equipo de salud, el 66% elimina papel, 58% fundas plásticas y 50% empaques o cajas. Este tipo de desechos no representan un riesgo para la salud, la OMS(34) menciona que, de todos los residuos generados durante la asistencia sanitaria el 85% aproximadamente son desechos comunes y estos están exentos de peligro.

**Figura 7.**

*Desechos Infectocontagiosos*



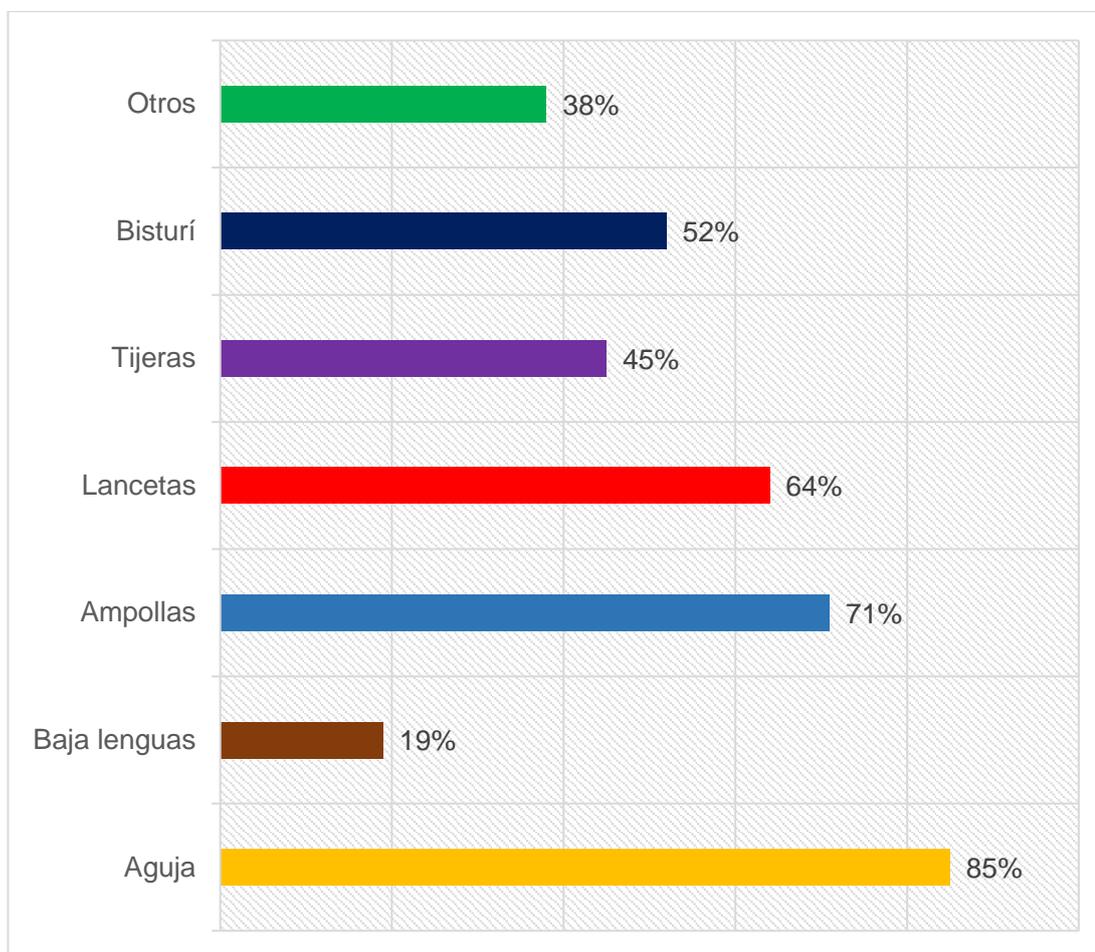
**Nota:** Datos obtenidos de la encuesta realizada por los investigadores al equipo de salud.

**Análisis**

Dentro de los desechos infectocontagiosos se observa que se eliminan con mayor frecuencia guantes 91%, jeringuillas 88% y torundas 78%, datos que coinciden con lo publicado por la OMS manifiesta que el 15% de los desechos son considerados peligroso y estos pueden ser de tipo infeccioso, tóxico o radiactivo y que existen dificultades en cuanto a la inadecuada eliminación de estos desechos después de su uso.

## Figura 8.

### *Desechos Cortopunzantes*



**Nota:** Datos obtenidos de la encuesta realizada por los investigadores al equipo de salud.

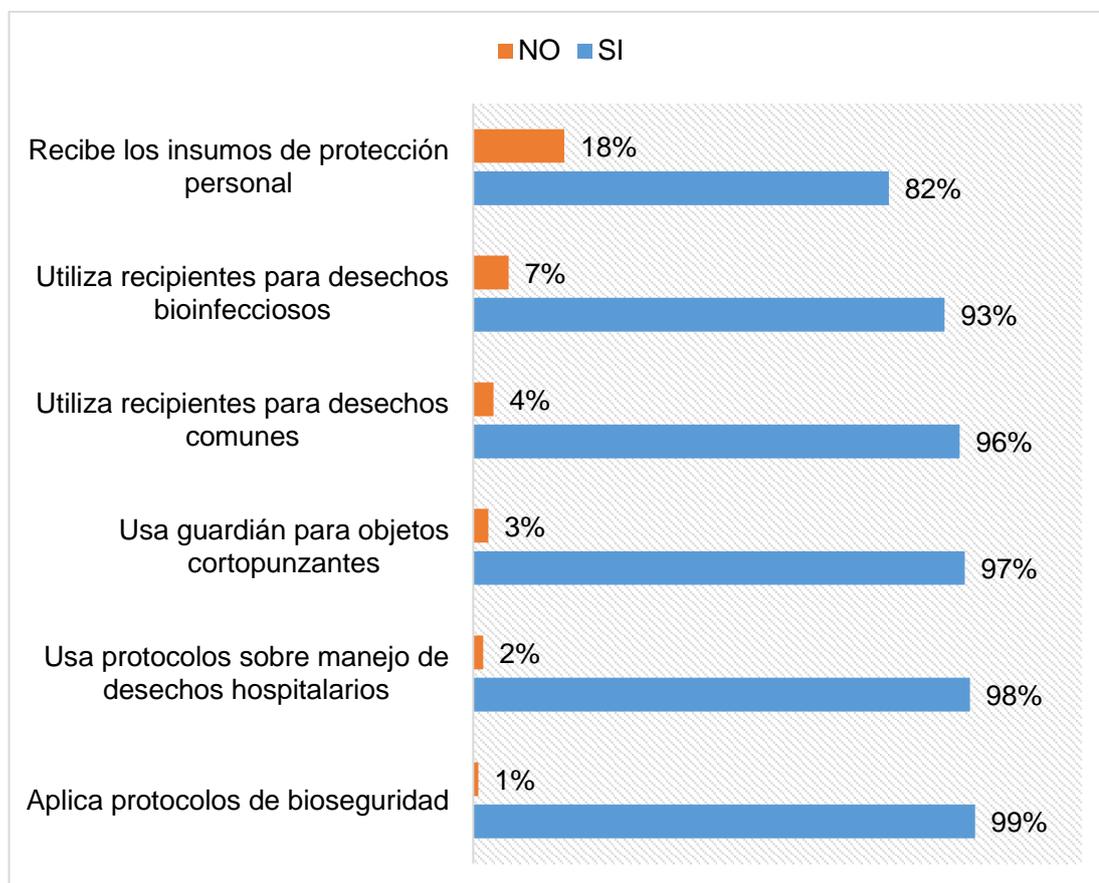
### **Análisis**

De acuerdo a los materiales cortopunzantes eliminados con mayor frecuencia fueron agujas 85%, ampollas 71%, lancetas 64% y bisturí 52%. Según Brandão et al.,(35) menciona que los objetos punzocortantes pueden ser peligrosos y representar una amenaza grave para la salud ya que puede ocasionar lesiones y transmitir enfermedades.

### 3. Medidas de bioseguridad

**Figura 9.**

*Eliminación adecuada*



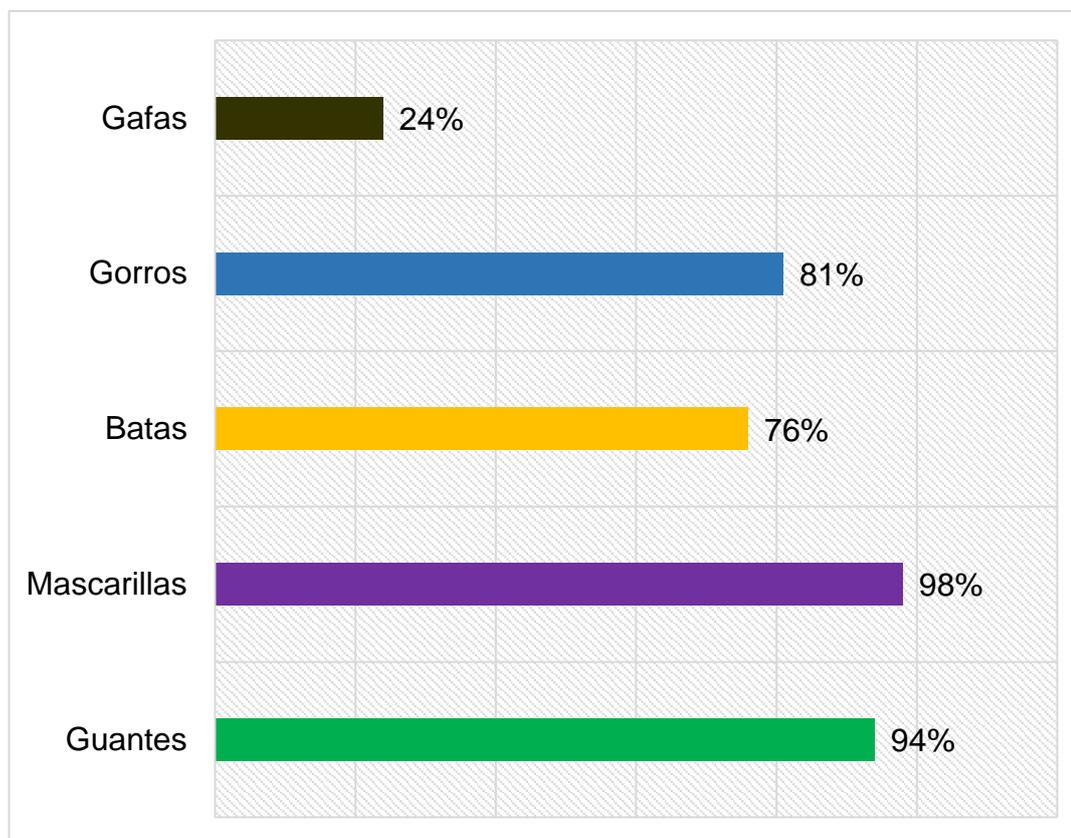
**Nota:** Datos obtenidos de la encuesta realizada por los investigadores al equipo de salud.

#### **Análisis**

De acuerdo a la eliminación adecuada, se observa que el 99% aplica los protocolos de bioseguridad, el 98% protocolos de manejo de desechos, 97% utiliza el guardián para la eliminación de cortopunzantes, 96% utiliza recipientes de desechos comunes, 93% utiliza recipientes de desechos bioinfecciosos y 82% reciben los insumos de protección, observando un manejo adecuado del 94% lo cual es considerado como satisfactorio.

**Figura 10.**

*Barreras físicas aplicadas*



**Nota:** Datos obtenidos de la encuesta realizada por los investigadores al equipo de salud.

**Análisis**

De acuerdo a las barreras físicas aplicadas durante el manejo, se observa que el 98% usa mascarillas, 94% guantes, 81% gorros y 76% batas. Brandão et al., (35) menciona que el uso de las barreras de protección son indispensables para los profesionales de la salud ya que ayuda a la protección frente a los riesgos de origen biológico y el contacto directo con la sangre y los fluidos corporales proveniente de los pacientes.

## Discusión

El manejo de los desechos hospitalarios como menciona el Ministerio de Salud Pública del Ecuador(36), deben existir sitios de almacenamiento para la eliminación adecuada de cada material o sustancia contaminada con fluidos corporales provenientes de los pacientes y estos deben estar ubicados en zonas aisladas del hospital. El estudio realizado muestra que el actualmente el manejo de desechos por el personal de salud es eliminado de manera correcta, ya que el 94% lo realiza de manera satisfactoria.

Dentro de las características sociodemográfica se halla relación con el autor Carranza(3) debido a que en su población dirigida a 127 profesionales, el 87% fueron mujeres y 13% hombres se obtuvo que el 53% lo conformaron los licenciados y 41% de los auxiliares con más de un año laborando 67%. Al igual que el estudio de Robles y Torres(11) conformada por 33 profesionales el 76% fueron mujeres y el 24% hombres, siendo 21% médicos, 15% auxiliares de enfermería y 12% interno de enfermería, entre 1 a 5 años de experiencia laboral en las diferentes áreas hospitalarias. Este estudio en lo que respecta a las características sociodemográficas tiene varias similitudes, en lo que respecta al sexo, se puede establecer que el 63% correspondió a las mujeres, en edad, entre 21 a 30 años 67%, seguido de 31-40 años 17%, con ocupación laboral, enfermeros/as 36% e Internos/as 20% con años de experiencia entre 1 a 5 años de experiencia 66% con horas laborales del 71% con 12 horas laborales.

Con respecto a los tipos desechos hospitalarios frecuentemente eliminados por el equipo de salud, en el estudio de Molina(12) los desechos frecuentemente eliminados fueron el cartón 29%, cajas 18% y plástico 16%, mientras que los desechos infecciosos que más se generan son cortopunzantes 36%, biológicos 13% y el 9% anatomopatológicos, por otra parte el autor Santacruz(13) demostró que los residuos comunes se eliminaron en un 52,2%, biológicos 18,5%, químicos 12,9%, cortopunzantes 12,5% y farmacéuticos 3,9%.

De los resultados obtenidos en este trabajo de investigación dentro de los tipos de desechos comunes eliminados con mayor frecuencia fueron 66% papel, 58% fundas plásticas y 50% empaques o cajas, dentro de los desechos infectocontagiosos se observa que se eliminan con mayor frecuencia guantes 91%, jeringuillas 88% y torundas 78% y materiales cortopunzantes eliminados fueron agujas 85%, ampollas 71%, lancetas 64% y bisturí 52%.

Carranza(3) menciona que el personal de salud hace uso de protocolo de manejo de desechos hospitalarios 98% y aplican de manera correctamente los procedimientos de bioseguridad 79%, el manejo de desechos hospitalarios son eliminados de acuerdo al tipo de desecho generad 89%, siendo papeles, cartones, funda en tacho de desechos comunes y los cortopunzantes en el guardián. Las autoras Nazareno y Ortiz(14) hacen referencia en cuanto al uso adecuado de las barreras de bioseguridad, durante las actividades al uso de guantes 81%, uso de gorro 27%, uso de mascarilla 80%, uso de bata 75%.

Este estudio de acuerdo a las medidas de bioseguridad el personal, el 98% aplica protocolos de manejo de desechos, se utilizan en un 97% el guardián, 96% recipientes de desechos comunes, 93% recipientes de desechos bio-infecciosos y 82% reciben los insumos de protección. En cuanto al uso de las barreras físicas durante el manejo, se observó que el 98% usa mascarillas, 94% guantes, 81% gorros y 76% batas.

## Conclusiones

- De acuerdo a los objetivos planteados se establece que se estudiaron a 100 profesionales de la salud, mostrando que, dentro de las características sociodemográficas, el sexo con mayor porcentaje correspondió a las mujeres, en edad entre 21 a 30 años, con ocupación laboral enfermeras, internos/as y auxiliares de enfermería, con años de experiencia entre 1 a 5 años con 12 horas laborales.
- En lo que respecta a los tipos de desechos hospitalarios comunes, descartados por el equipo de salud fueron el papel, fundas plásticas, empaques y cajas de guantes, mientras que los desechos bioinfecciosos se incluyeron a los guantes, jeringuillas y torundas, mientras que los materiales cortopunzantes de mayor eliminación fueron las agujas, ampollas, lancetas y bisturí.
- Al verificar las medidas de bioseguridad el equipo de salud aplica protocolos de bioseguridad, así mismo utilizan, para la eliminación de desechos, el guardián, recipientes de desechos comunes y recipientes de desechos bioinfecciosos, según corresponda cada residuo, además de recibir los insumos de protección para un manejo adecuado, hacen uso de las barreras físicas aplicadas durante el manejo en los que incluye al uso mascarillas, guantes, gorros y batas.

## **Recomendaciones**

1. Proporcionar los protocolos de actuación sobre el manejo de los desechos en todas las áreas de manera digital, de manera que permita afianzar el conocimiento que potenciaría el cumplimiento en el manejo adecuado.
2. Incentivos no económicos a los colaboradores en los diferentes servicios de las diferentes áreas administrativas y técnicas ante el cumplimiento en el manejo de los desechos hospitalarios.
3. Retroalimentación sobre bioseguridad a los colaboradores y evaluación del conocimiento de manera periódica.

## Referencias bibliográficas

1. Díaz B, Balanta M, Suarez B. Conocimientos sobre residuos hospitalarios en estudiantes de enfermería 2019. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica [Internet]. 2019;58(4):10. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/559/55964256005/55964256005.pdf>
2. Rodríguez D. Desechos hospitalarios: aspectos metodológicos de su manejo. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología [Internet]. 2017 [citado 18 de octubre de 2021];38(2):122-6. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1561-30032000000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1561-30032000000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=en)
3. Carranza F, Montenegro C, Macías R, Sinchi V. Manejo de los desechos hospitalarios y su incidencia en la salud del personal de enfermería. Hospital Clínica San Francisco 2018 – 2019. RECIAMUC [Internet]. 2020 [citado 18 de octubre de 2021];4(2):115-36. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/484>
4. Vela R, Coronel A, Palomino G. Disposición final de residuos sólidos hospitalarios. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar [Internet]. 2021 [citado 27 de enero de 2022];5(3):2622-46. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/478>
5. Domínguez E, Flores C, Benalcázar J. El manejo de los desechos hospitalarios y los riesgos laborales – ambientales en el Hospital de Daule área 16 “Dr. Vicente Pino Morán”. Polo del Conocimiento [Internet]. 2017 [citado 18 de octubre de 2021];2(4):3. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/42>
6. Organización Mundial de la Salud. Residuos hospitalarios [Internet]. Health Care Without Harm. 2019 [citado 5 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://saludsindanio.org/americalatina/temas/residuos-hospitalarios>
7. Abarca D, Gutierrez S, Escobar F, Huata P. Manejo de residuos sanitarios: un programa educativo del conocimiento a la práctica. Revista

- de Investigaciones Altoandinas [Internet]. 2018 [citado 13 de enero de 2022];20(3):315-24. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2313-29572018000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2313-29572018000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
8. Toroché C. Propuesta de manejo de desechos peligrosos generados en los centros de salud públicas y privadas del cantón Valencia año 2019 [Internet] [Thesis]. [Ecuador]: Universidad Técnica Estatal de Quevedo; 2019 [citado 18 de octubre de 2021]. Disponible en:  
<https://repositorio.uteq.edu.ec/handle/43000/3884>
  9. Ávila A. Manejo de desechos sólidos hospitalarios en una unidad asistencial de salud de Guayaquil [2015]: Artículo Original. Ciencia Ecuador [Internet]. 2020 [citado 18 de octubre de 2021];2(2):1-6. Disponible en:  
<http://www.cienciaecuador.com.ec/index.php/ojs/article/view/15>
  10. Ministerio de Salud Pública. Manual de gestión interna de los residuos y desechos generados en los establecimientos de salud del MSP [Internet]. Ministerio de Salud Pública; 2019. Disponible en:  
<https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/AC00036-2019.pdf>
  11. Robles G, Torres E. Manejo de desechos cortopunzantes por parte del personal de la salud en el centro de salud pública número 2 al suroeste de Guayaquil. [Internet] [Tesis]. [Ecuador]: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2018 [citado 8 de abril de 2022]. Disponible en:  
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/10114>
  12. Molina A. Manejo de los Desechos Hospitalarios por el personal Médico y de Enfermería en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Macas Marzo-Agosto 2014 [Internet] [Tesis]. [Ecuador]: Universidad Nacional de Chimborazo; 2015 [citado 8 de abril de 2022]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/2538>

13. Santacruz D. Manejo de residuos hospitalarios en el cantón Mocache - Ecuador 2017. [Internet] [Tesis]. [Ecuador]: Universidad Técnica Estatal de Quevedo; 2017 [citado 9 de abril de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uteq.edu.ec/handle/43000/2002>
14. Nazareno S, Ortiz J. Cumplimiento de las barreras de bioseguridad por el personal de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, año 2021. [Internet] [Tesis]. [Ecuador]: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2022 [citado 24 de junio de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/18536>
15. Ali M, Wang W, Chaudhry N, Geng Y. Hospital waste management in developing countries: A mini review. Waste Manag Res [Internet]. 2017;35(6):581-92. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28566033/>
16. Alcover C. Edad, trabajo y salud ocupacional: retos y oportunidades para los trabajadores y las organizaciones en Iberoamérica. Praxis Psy [Internet]. 2021;22:109-26. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/355147098\\_Edad\\_trabajo\\_y\\_salud\\_ocupacional\\_retos\\_y\\_oportunidades\\_para\\_los\\_trabajadores\\_y\\_las\\_organizaciones\\_en\\_iberamerica](https://www.researchgate.net/publication/355147098_Edad_trabajo_y_salud_ocupacional_retos_y_oportunidades_para_los_trabajadores_y_las_organizaciones_en_iberamerica)
17. Organización Internacional del Trabajo. Igualdad de oportunidades y trato entre mujeres y hombres en el lugar de trabajo [Internet]. Costa Rica; 2017. Disponible en: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-san\\_jose/documents/publication/wcms\\_632585.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-san_jose/documents/publication/wcms_632585.pdf)
18. Saltos M, Pérez C, Suárez R, Linares S. Análisis de la carga laboral del personal de enfermería, según gravedad del paciente. Revista Cubana de Enfermería [Internet]. 2018 [citado 18 de abril de 2022];34(2). Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2170>

19. Sinchi V. Bioseguridad en el sistema de salud pública, protección a pacientes y colaboradores. Revista Publicando [Internet]. 2020 [citado 26 de agosto de 2021];7(25):39-48. Disponible en:  
<https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2083>
20. Valdez F, Tapia N. La edad como factor limitante en la inserción laboral desde la perspectiva empresarial | 593 Digital Publisher CEIT. Digital Publisher CEIT [Internet]. 2020 [citado 18 de abril de 2022];5(2):164-17. Disponible en:  
[https://www.593dp.com/index.php/593\\_Digital\\_Publisher/article/view/215](https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/215)
21. Del Valle S. La sobrecarga laboral del personal de enfermería que influye en la atención a pacientes. Revista San Gregorio [Internet]. 2021 [citado 18 de abril de 2022];1(47):165-79. Disponible en:  
[http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2528-79072021000400165&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2528-79072021000400165&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
22. Tamariz F. Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad: Hospital San José, 2016. Horizonte Médico (Lima) [Internet]. 2018 [citado 25 de agosto de 2022];18(4):42-9. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1727-558X2018000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1727-558X2018000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
23. De Souza E, Dos Santos K, Gomes M. Healthcare waste management in a Brazilian university public hospital. Waste Manag Res [Internet]. 2019;37(3):278-86. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30565515/>
24. Ortiz M. Manual de desechos solidos hospitalarios para personal médico y de enfermeria [Internet]. Convenio ALA; 2018. Disponible en:  
<https://www.binasss.sa.cr/protocolos/desechossolidos.pdf>
25. Báez J, Martínez I, Pérez D. Auditoría ambiental del manejo de los residuos sólidos biológicos infecciosos en el Hospital Escuela "Antonio Lenín Fonseca Martínez", Managua 2019 [Internet] [other]. [Nicaragua]:

- Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2020 [citado 20 de abril de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/14018/>
26. Gestión integral de riesgos ambiente y salud en el trabajo. Instructivo de manejo adecuado de desechos infecciosos [Internet]. 2020. Disponible en: [https://www.unach.edu.ec/wp-content/Riesgos%20Laborales/PLANES\\_DE\\_EMERGENCIA/2020/ANEXO%203%20-%20%20%20%20MANUAL%20DE%20BIOSEGURIDAD.pdf](https://www.unach.edu.ec/wp-content/Riesgos%20Laborales/PLANES_DE_EMERGENCIA/2020/ANEXO%203%20-%20%20%20%20MANUAL%20DE%20BIOSEGURIDAD.pdf)
27. Ministerio de Salud Pública de Chile. Manejo de materiales y/o herramientas cortopunzantes con contaminación biológica [Internet]. Ministerio de Salud Pública de Chile; 2019. Disponible en: <https://www.isl.gob.cl/wp-content/uploads/002-Ficha-Cortopunzante.pdf>
28. Lancheros A, García A, Santa M. Importancia del manejo de residuos peligrosos en la formación académica de los estudiantes de instrumentación quirúrgica de 7° y 8° semestre en el periodo académico 2020 a de la Universidad Santiago de Cali [Internet] [Thesis]. Repositorio Institucional USC. [Colombia]: Universidad Santiago de Cali; 2020 [citado 20 de abril de 2022]. Disponible en: <https://repository.usc.edu.co/handle/20.500.12421/4714>
29. Ministerio de Salud del Perú. Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo a nivel Nacional [Internet]. Ministerio de Salud del Perú; 2019. Disponible en: [http://www.digesa.minsa.gob.pe/DEPA/residuos/Residuos\\_EESSySMA.pdf](http://www.digesa.minsa.gob.pe/DEPA/residuos/Residuos_EESSySMA.pdf)
30. Ponce D, Proaño K. Evaluación de la aplicación de las normas de bioseguridad por parte del personal de Salud de Medicina Interna del Hospital General Docente de Calderón en el periodo de octubre 2016 – marzo 2017 [Internet]. [Ecuador]: Universidad Central del Ecuador; 2017 [citado 20 de abril de 2022]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/9852>

31. Ministerio de Salud del Ecuador. Reglamento de “manejo de desechos sólidos en los establecimientos de salud de la República del Ecuador. [Internet]. Gobierno de la República del Ecuador - Ministerio del Ambiente; 2019. Disponible en: [https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/04/Acuerdo-Ministerial-323\\_Reglamento-para-la-gesti%C3%B3n-integral-de-los-residuos-y-desechos-generados-en-los-establecimientos-de-salud.pdf](https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/04/Acuerdo-Ministerial-323_Reglamento-para-la-gesti%C3%B3n-integral-de-los-residuos-y-desechos-generados-en-los-establecimientos-de-salud.pdf)
32. Constitución de la República del Ecuador. Constitución de la República del Ecuador [Internet]. 2021. Disponible en: [https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador\\_act\\_ene-2021.pdf](https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf)
33. Ley Orgánica de Salud. Ley Orgánica de Salud [Internet]. 2015. Disponible en: <https://www.etapa.net.ec/Portals/0/TRANSPARENCIA/Literal-a2/LEY-ORGANICA-DE-SALUD.pdf>
34. Organización Mundial de la Salud. Desechos de las actividades de atención sanitaria [Internet]. OMS. 2018 [citado 24 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste>
35. Brandão P, Duarte T, Rodrigues T, Ching S, Garcia F, Vieira F. Cumplimiento de las medidas de precaución estándar por profesionales sanitarios: comparación entre dos hospitales. Enfermería Global [Internet]. 2022 [citado 24 de junio de 2022];21(65):1-42. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1695-61412022000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1695-61412022000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
36. Ministerio de Salud del Ecuador. Gestion interna de los residuos y desechos generados en los establecimientos de salud [Internet]. MSP; 2019. Disponible en: <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/AC00036-2019.pdf>

## Anexos

### Aprobación de tema

 <p>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL</p>	<p>Guayaquil, 18 de abril del 2022</p>
<p>FACULTAD</p>  <p>CIENCIAS MÉDICAS</p>	<p><b>Srta. Jenniffer Cedeño Fernández</b> <b>Sr. Alex Chilan Tomáa</b> <b>Estudiantes de la Carrera de Enfermería</b> <b>Universidad Católica de Santiago de Guayaquil</b></p>
<p><b>CARRERAS:</b> Medicina Odontología Enfermería Nutrición, Dietética y Estética Terapia Física</p>	<p>De mis consideraciones:</p>
	<p>Reciban un cordial saludo de parte de la Dirección de la Carrera de Enfermería, a la vez comunico a ustedes que su tema presentado: <b>“MANEJO DE LOS DESECHOS HOSPITALARIOS POR EL EQUIPO DE SALUD EN EL ÁREA DE EMERGENCIA DE UN HOSPITAL GENERAL DE GUAYAQUIL.”</b> ha sido aprobado por la Comisión Académica de la Carrera, su tutora asignada es la Lic. Geny Rivera Salazar.</p>
	<p>Me despido deseándoles éxito en la realización de su trabajo de titulación.</p>
<p>Certificado No EC SG 2018002043</p>	<p>Atentamente,</p>
<p>Tel.: 3804600 Ext. 1801-1802 www.ucsg.edu.ec Apartado 09-01-4671 Guayaquil-Ecuador</p>	
	<p><b>Lcda. Angela Mendoza Vincés</b> <b>Directora de la Carrera de Enfermería</b> <b>Universidad Católica de Santiago de Guayaquil</b></p>
	<p>Cc: Archivo</p>

## Permiso institucional



Memorando Nro. IESS-HTMC-CGI-2020-0138-FDQ  
Guayaquil, 5 de Mayo de 2022

**PARA: ALEX AXEL CHILAN TOMALA**  
Estudiante de Enfermería  
Universidad Católica Santiago de Guayaquil

**JENNIFFER ALEXANDRA CEDEÑO FERNÁNDEZ**  
Estudiante de Enfermería  
Universidad Católica Santiago de Guayaquil

De mi consideración:

Por medio de la presente, informo a usted que ha sido resuelto factible su solicitud para que pueda realizar su trabajo de Titulación: **“MANEJO DE LOS DESECHOS HOSPITALARIOS POR EL EQUIPO DE SALUD EN EN ÁREA DE EMERGENCIA DE UN HOSPITAL GENERAL DE GUAYAQUIL**, presentado por Alex Chilán Tomalá y Jenniffer Cedeño Fernández, estudiantes de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil en la carrera de Enfermería, una vez que por medio del memorando N° IESS-HTMC-CGE-2022-2128-M de fecha 4 de Mayo del presente, firmado por el Lcdo. Marco Antonio Amores Villacres- Coordinación General de Enfermería, hemos recibido el informe favorable de la misma.

Por lo antes expuesto reitero que puede realizar su trabajo de titulación siguiendo las normas y reglamentos del hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:  
**JAVIER HUMBERTO  
CARRILLO UBIDIA**

Mgs. Javier Carrillo Ubidia  
**COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN, ENCARGADO HOSPITAL DE  
ESPECIALIDADES – TEODORO MALDONADO CARBO**

Referencias:  
- Solicitud

mm

*Renovar para actuar,  
actuar para servir*

[www.iessec.gob.ec](http://www.iessec.gob.ec) / @IESSec IESSecu IESSec

## Encuesta

### ENCUESTA DIRIGIDA AL EQUIPO DE SALUD QUE LABORA EN EL AREA DE EMERGENCIA DE HOSPITAL DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

**Tema:** Manejo de los desechos hospitalarios por el equipo de salud en el área de emergencia de un Hospital General de Guayaquil.

**Objetivo:** Encuestar al equipo de salud.

**Ficha N°:** \_\_\_\_\_

#### 1. CONTESTE CON SUS DATOS PERSONALES, SEGÚN CORRESPONDA

a. Cuál es su edad					
b. Cuál es su sexo	Hombre			Mujer	
c. Años de experiencia					
d. Ocupación	Médico	Licenciados/ Tecnólogos	Auxiliar de enfermería	Interno	Otro
e. Carga horaria					

#### 2. DE ACUERDO A LOS TIPOS DE DESECHOS HOSPITALARIOS, CUALES ELIMINA USTED FRECUENTEMENTE DURANTE SU JORNADA LABORAL.

Comunes	Papel	
	Fundas plásticas	
	Empaques/Cajas	
	Botellas	
	Otros	
Bio-infecciosos	Sondas	
	Catéter	
	Torundas	
	Jeringuillas	
	Guantes	
	Instrumentos gineco-obstétricos	
	Tubos abdominales Tubos torácicos	
	Otros	
Corto punzantes	Aguja	

	Bisturí	
	Baja lenguas	
	Ampollas	
	Lancetas	
	Tijeras	
	Otros	

**3. DE ACUERDO A LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL MANEJO DE DESECHOS, USTED:**

Aplica protocolos de bioseguridad durante el manejo de desechos hospitalarios	Si	
	No	
Hace uso de protocolos sobre manejo de desechos hospitalarios	Si	
	No	
Cuenta con el uso de guardián para objetos corto-punzantes	Si	
	No	
Cuenta con la presencia de recipientes para desechos comunes	Si	
	No	
Cuenta con la presencia de recipientes para desechos bio-infecciosos	Si	
	No	
Recibe los insumos de protección personal	Si	
	No	
Con que equipos de protección personal emplea para el manejo de desechos hospitalarios	Guantes	
	Mascarillas	
	Batas descartables	
	Gorros	
	Zapatones	
	Gafas	
	Ninguno	

# Consentimiento informado

Preguntas Respuestas 100 Configuración

Sección 1 de 2

## Manejo de los desechos hospitalarios

Estimado, Profesional de la Salud.  
Cordiales saludos: solicito su colaboración para la realización de la presente encuesta, por lo que se le agradece complete todo el cuestionario el cual tiene un carácter confidencial. El propósito de este cuestionario es recolectar información importante acerca del manejo de desechos hospitalarios a los cuales usted considera que está expuesto durante su jornada laboral. El tiempo estimado de la realización es de 10 a 15 min. Su respuesta es muy importante ya que en un futuro con los resultados obtenidos se logrará crear estrategias de prevención hacia los accidentes laborales en los profesionales sanitarios.

Acepta participar de manera libre y voluntaria, tomando en cuenta que la información que usted provea \* será confidencial, mas no representa daño a su integridad personal ni laboral.

Sí

No



Link de la encuesta: <https://forms.gle/k4gPHm6nRVJJbqoz7>

## Evidencia fotográfica/otros

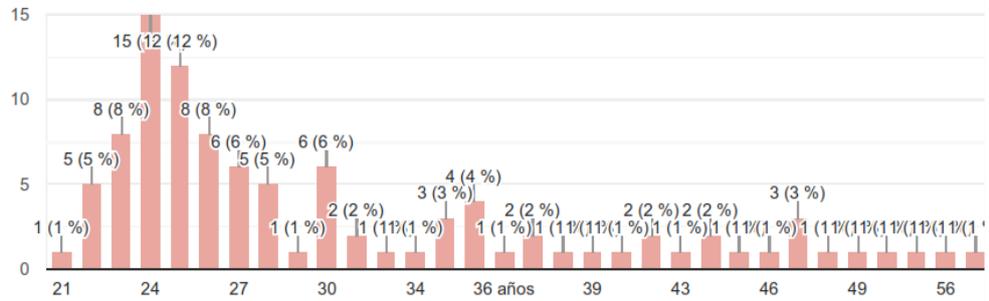
25/6/22, 21:37

Manejo de los desechos hospitalarios - Formularios de Google

¿Cuál es su edad? (años en número)

 Copiar

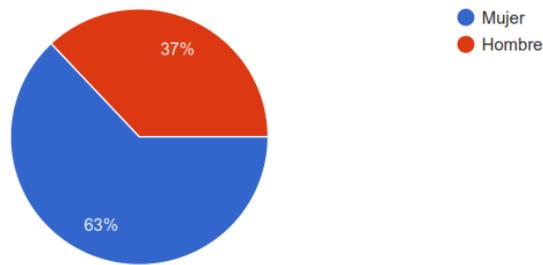
100 respuestas



¿Cuál es su sexo?

 Copiar

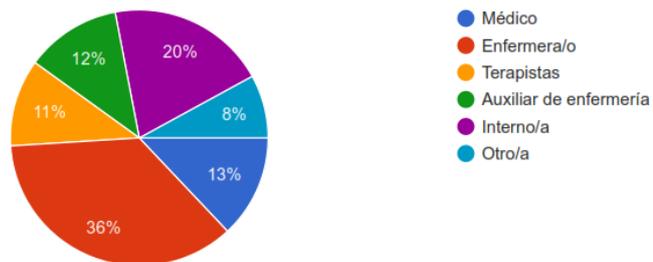
100 respuestas



¿Cuál es su ocupación laboral?

 Copiar

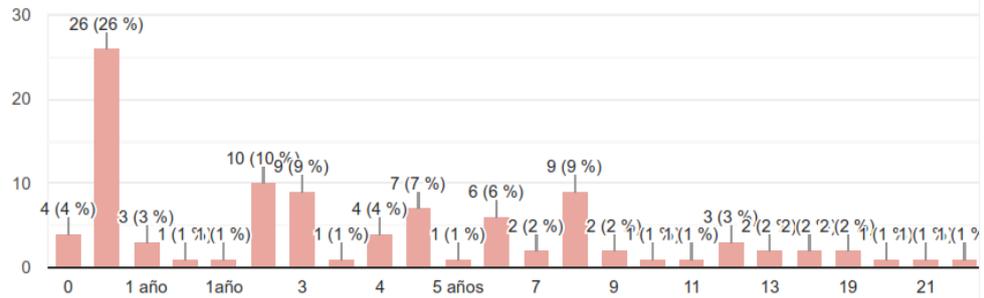
100 respuestas



¿Cuántos años d experiencia? (años en número)

Copiar

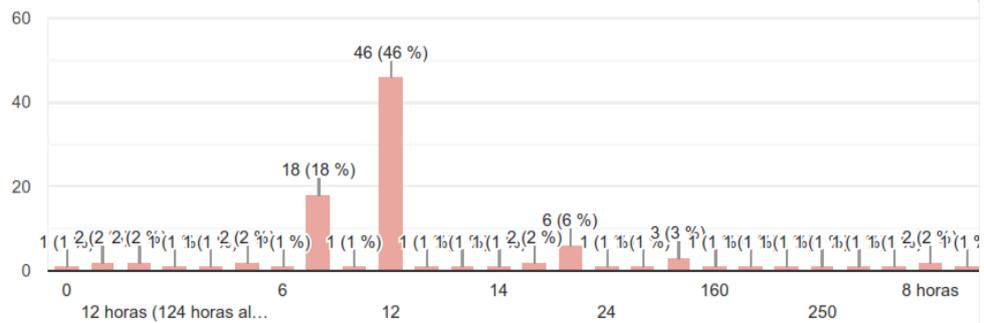
100 respuestas



¿Cuántas horas labora? (años en número)

Copiar

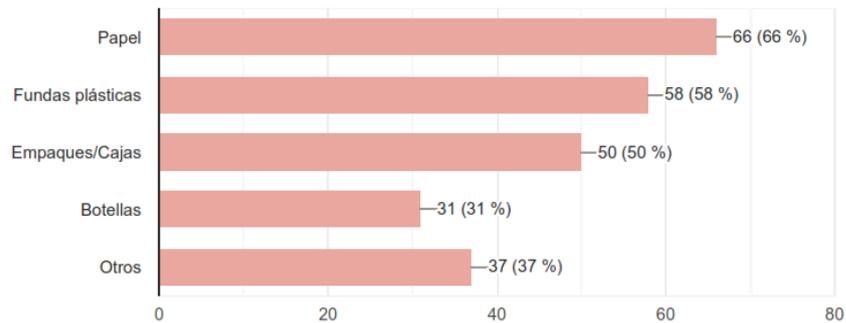
100 respuestas



De los siguientes tipos de desechos hospitalarios comunes. ¿Cuál usted mas manipula?

Copiar

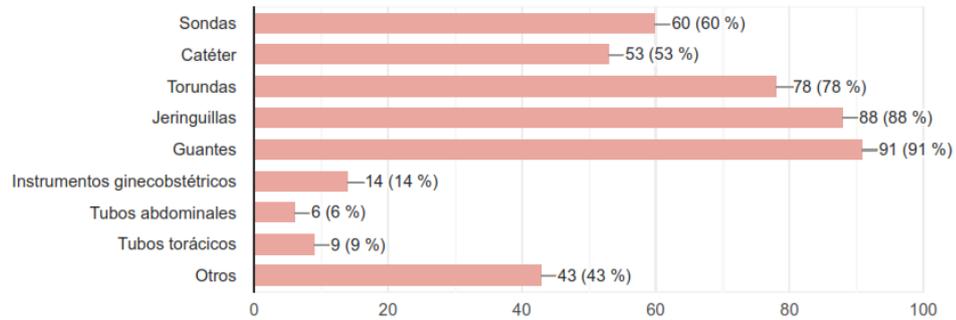
100 respuestas



De los siguientes tipos de desechos hospitalarios biológicos. ¿Cuál usted mas manipula?



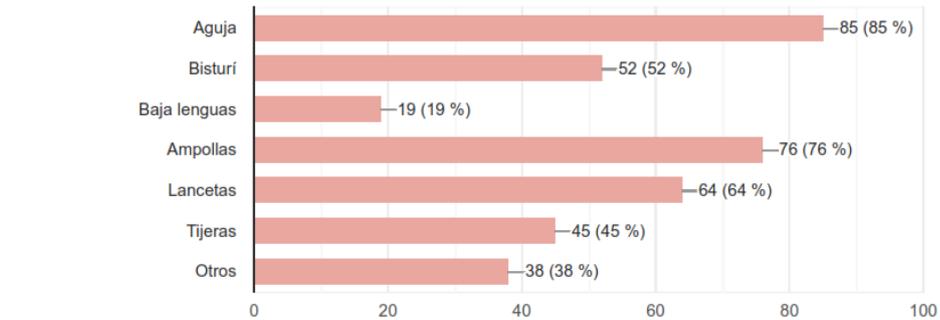
100 respuestas



De los siguientes tipos de desechos hospitalarios cortopunzantes. ¿Cuál usted mas manipula?

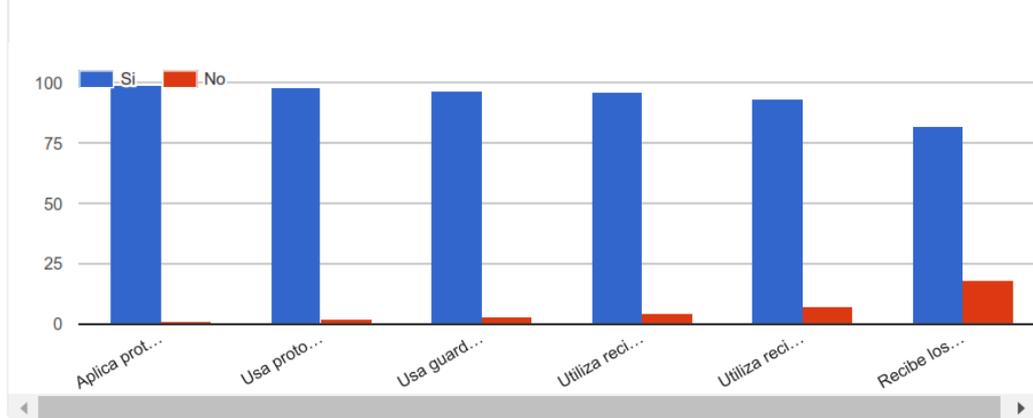


100 respuestas



### Acerca de las medidas de bioseguridad, usted

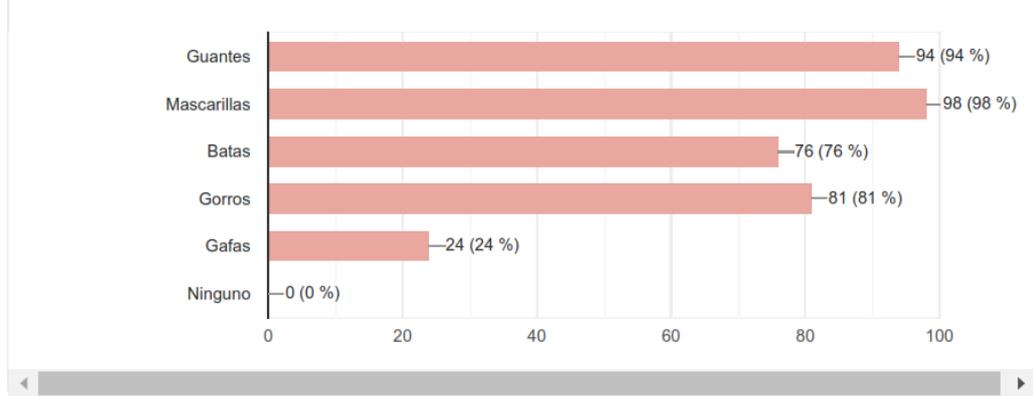
 Copiar



### De los siguientes equipos o barreras físicas de protección personal usted emplea

 Copiar

100 respuestas





**Presidencia  
de la República  
del Ecuador**



**Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes**



**SENESCYT**  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo, **Chilán Tomalá Alex Axel**, con C.C: # **0951701549** autor del trabajo de titulación: **Manejo de los desechos hospitalarios por el equipo de salud en el área de emergencia de un Hospital General de Guayaquil** previo a la obtención del título de **Licenciado en enfermería** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **12 de septiembre de 2022**

f. *Alex Chilán Tomalá*

**Chilán Tomalá, Alex Axel**

**C.C: 0951701549**



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Cedeño Fernández, Jenniffer Alexandra** con C.C: # **0921893244** autora del trabajo de titulación: **Manejo de los desechos hospitalarios por el equipo de salud en el área de emergencia de un Hospital General de Guayaquil** previo a la obtención del título de **Licenciado en enfermería** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **12 de septiembre de 2022**

f. 

**Cedeño Fernández, Jenniffer Alexandra**

**C.C: 0921893244**



<b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>			
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN</b>			
<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Manejo de los desechos hospitalarios por el equipo de salud en el área de emergencia de un Hospital General de Guayaquil.		
<b>AUTOR(ES)</b>	Alex Axel, Chilán Tomalá Jenniffer Alexandra, Cedeño Fernández		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Lcda. Rivera Salazar Geny Margoth		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Carrera de Enfermería		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Licenciada en enfermería		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	12 de septiembre de 2022	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	<b>53</b>
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Salud Pública		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Desechos hospitalarios, Emergencia, Equipo de salud		
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b> (150-250 palabras): Los desechos hospitalarios representan del 10 al 25% de lo eliminado de manera general y estos pueden ser potencialmente perjudicial en el manejo inadecuado. <b>Objetivo:</b> Determinar el manejo de los desechos por el equipo de salud en el área de emergencia de un Hospital General de Guayaquil. <b>Metodología:</b> Nivel: Descriptivo. Método: Cuantitativo. Diseño: Según el Tiempo: Prospectivo. Secuencia del estudio: De corte Transversal. <b>Población:</b> 100 profesionales de la Salud. <b>Técnica:</b> Encuesta. <b>Instrumento:</b> Cuestionario. <b>Resultados:</b> Las características socio-demográficas mostraron que el 63% son mujeres y 37% hombres, en edad, entre 21 a 30 años 67%, con ocupación laboral, enfermeros/as 36% e Internos/as 20% con años de experiencia entre 1 a 5 años con 12 horas laborales del 66%. Los desechos comunes eliminados fueron 66% papel, 58% fundas plásticas y 50% empaques o cajas, dentro de los desechos infectocontagiosos que se eliminan con mayor frecuencia fueron guantes 91%, jeringuillas 88% y torundas 78%, los materiales cortopunzantes fueron agujas 85%, ampollas 71%, lancetas 64% y bisturí 52%. Las necesidades educativas se observaron que el 99% aplica los protocolos de bioseguridad, el 98% protocolos de manejo de desechos, 97% utiliza el guardián para la eliminación de cortopunzantes, 96% utiliza recipientes de desechos comunes, 93% utiliza recipientes de desechos bioinfecciosos y 82% reciben los insumos de protección como 98% mascarillas, 94% guantes, 81% gorros y 76% batas. <b>Conclusiones:</b> El manejo de desechos por el personal de salud es eliminado de manera correcta, ya que el 94% lo realiza de manera satisfactoria.			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> 0969451247 0963857332	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:alexaxelchilan@gmail.com">alexaxelchilan@gmail.com</a> <a href="mailto:jennifferalexandraf96@gmail.com">jennifferalexandraf96@gmail.com</a>	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> Lcda. Holguín Jiménez Martha Lorena, Msc		
	<b>Teléfono:</b> +593-993142597		
	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:martha.holguin01@cu.ucsg.edu.ec">martha.holguin01@cu.ucsg.edu.ec</a>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			