



Universidad  
Nacional  
de Loja

**Universidad Nacional de Loja**

**Facultad de Salud Humana**

**Carrera de Enfermería**

Factores de riesgos en el manejo de desechos  
hospitalarios en el personal de Enfermería del Hospital  
General Isidro Ayora.

Geovanna Yulissa Ramírez Tandazo

Trabajo de integración curricular  
previo a la obtención del título  
de Licenciada en Enfermería

**Autora**

**Directora**

Dra. Mariela Alexandra Idrovo Vallejo Mg. Sc.

**LOJA- ECUADOR**

**2022**

## **Certificación de director del trabajo de integración curricular**

Loja, 08 de noviembre del 2022

Dra. Mariela Alexandra Idrovo Vallejo Mg. Sc.

**DIRECTORA DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

### **CERTIFICO:**

Que he revisado y orientado todo proceso de elaboración del trabajo de integración curricular titulado **Factores de riesgos en el manejo de desechos hospitalarios en el personal de Enfermería del Hospital General Isidro Ayora**, de autoría de la estudiante Geovanna Yulissa Ramírez Tandazo, previa a la obtención del título de Licenciada en Enfermería, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa, por lo tanto, esta culminado y aprobado para continuar los trámites legales pertinentes.

Atentamente



Firmado electrónicamente por:  
**MARIELA  
ALEXANDRA IDROVO  
VALLEJO**

Dra. Mariela Alexandra Idrovo Vallejo Mg. Sc.

**DIRECTORA DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

## **Autoría del trabajo de integración curricular**

Yo, Geovanna Yulissa Ramírez Tandazo, declaro ser autora del presente trabajo de integración curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos o acciones legales por el contenido del mismo.

Adicionalmente, acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de este trabajo de Integración Curricular en el Repositorio Institucional, Biblioteca Virtual.



Firmado electrónicamente por:  
GEOVANNA YULISSA  
RAMIREZ TANDAZO

**Firma:**

**Cédula:** 1105215931

**Fecha:** 10 de noviembre del 2022

**Correo electrónico:** [geovanna.ramirez@unl.edu.ec](mailto:geovanna.ramirez@unl.edu.ec)

**Celular:** 0986663122

## Carta de autorización

Yo, Geovanna Yulissa Ramírez Tandazo, declaro ser la autora del del trabajo de integración curricular titulado Factores de riesgos en el manejo de desechos hospitalarios en el personal de Enfermería del Hospital General Isidro Ayora, como requisito para optar al grado de Licenciada en Enfermería, autorizó al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional (RDI).

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Digital Institucional (RDI), en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del presente Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 10 días del mes de noviembre del dos mil veinte dos.



### **Firma:**

**Autor:** Geovanna Yulissa Ramírez Tandazo

**Cédula:** 1105215931

**Dirección:** Calles Inés Jiménez y Atahualpa

**Correo electrónico:** geovanna.ramirez@unl.edu.ec

**Celular:** 0986663122

### **DATOS COMPLEMENTARIOS**

Directora del trabajo de integración curricular: Dra. Mariela Alexandra Idrovo Vallejo  
Mg. Sc

### **Tribunal de Grado:**

Presidenta del tribunal: Mg. Denny Ayora

Primera vocal: Mg. Diana Vuele

Segunda vocal: Mg. Maura Guzmán.

## **Dedicatoria**

Dedico el presente trabajo de integración curricular con mucho amor, a mi madre por ser el pilar fundamental en mi formación como profesional, por su apoyo incondicional, por su sacrificio día a día por verme crecer, creo que sin ella no hubiera sido posible este gran sueño, todo lo que soy ahora se lo debo a ella.

Y cómo olvidarme de mis abuelitos que son como mis segundos padres, a mis tíos por el apoyo que me han brindado, por sus consejos y por nunca haberme dejado rendir.

Finalmente, quiero dedicar a cada uno de mis docentes, por sus enseñanzas, por el apoyo y por ayudarme en cada etapa de esta carrera.

*Geovanna Yulissa Ramírez Tandazo*

## **Agradecimiento**

Primeramente, agradezco a Dios por darme la vida, para seguir este sueño tan anhelado. A la Universidad Nacional de Loja, Facultad de Salud Humana en especial a la carrera de Enfermería, por darme la oportunidad de lograr un sueño. A cada uno de mis docentes que desinteresadamente impartieron sus conocimientos para mi formación profesional como futura licenciada de Enfermería.

También quiero agradecer especialmente a la Dra. Mariela Alexandra Idrovo Vallejo, directora de este trabajo de investigación, por su valioso apoyo e incondicional atención durante la realización de mi trabajo de integración curricular, la cual jugo un papel fundamental en este trabajo de investigación, al Lcdo. Geovanny Carrera Flores, responsable de Gestión de Enfermería del Hospital General “Isidro Ayora”; así como a los profesionales de la institución por su colaboración y participación en este estudio.

*Geovanna Yulissa Ramírez Tandazo*

## Índice

Portada .....	i
Certificación de director del trabajo de integración curricular .....	ii
Autoría del trabajo de integración curricular .....	iii
Carta de autorización del trabajo de integración curricular .....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice .....	vii
Índice de tablas .....	ix
Índice de anexos.....	x
1. Título.....	1
2. Resumen .....	2
2.1 Abstract.....	3
3. Introducción.....	4
4. Marco teórico.....	6
4.1. Desechos hospitalarios.....	6
4.2. Clasificación de los desechos hospitalarios .....	6
4.2.1. Desechos comunes.....	6
4.2.2. Residuos aprovechables.....	6
4.2.3. Desechos sanitarios.....	6
4.2.4. Desechos biológicos infecciosos .....	6
4.2.5. Desechos punzocortantes.....	7
4.2.6. Desechos anatomopatológicos.....	7
4.2.7. Desechos farmacéuticos.....	7
4.2.8. Otros residuos o desechos peligrosos .....	7
4.3. Manejo de residuos hospitalarios.....	8
4.3.1. Manejo interno de los residuos hospitalarios.....	8
4.4. Gestión en el manejo de los desechos hospitalarios .....	9
4.4.1. Comité de manejo de desechos.....	10
4.4.2. Bioseguridad hospitalaria en el manejo de desechos.....	10
4.4.2.1. Prácticas de trabajo.....	11
4.4.2.2. Equipos de protección personal (EPP) (barreras primarias).....	11
4.4.2.3. Diseño y construcción de la instalación (barreras secundarias). .....	12

4.4.2.4.	Disponibilidad de señalética.....	12
4.5.	Factores de riesgo del personal de enfermería en el manejo de desechos .....	13
4.5.1.	Factores sociodemográficos.....	13
4.5.2.	Factores asociados al nivel de conocimiento en el manejo de desechos hospitalarios ..... .....	13
4.5.3.	Factores de riesgo según el tipo de exposición a desechos hospitalarios .....	14
4.5.3.2.	Riesgo químico. ....	15
4.5.3.3.	Riesgo radioactivo. ....	15
4.5.4.	Factores de riesgos según aplicación de protocolos en el manejo de desechos hospitalarios.....	15
4.5.4.1.	Normas de higiene personal.....	15
4.5.4.2.	Barreras de protección. ....	15
4.5.4.3.	Clasificación de desechos hospitalarios.....	15
4.5.5.	Factores de riesgo asociados a accidentes laborales en el personal de enfermería y Salud Ocupacional .....	16
4.5.5.1.	Accidente laboral con objeto cortopunzante.....	16
4.5.5.2.	Disponibilidad de departamento de salud ocupacional. ....	16
4.5.5.3.	Inmunización. ....	17
4.6.	Base legal e institucional de la Seguridad y Salud Ocupacional en el Ecuador. ....	17
4.6.1.	Reglamento de gestión de desechos generados en establecimientos de salud.....	17
5.	Metodología.....	19
6.	Resultados.....	20
7.	Discusión .....	26
8.	Conclusiones.....	29
9.	Recomendaciones .....	30
10.	Bibliografía.....	31
11.	Anexos .....	36

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b>	Características sociodemográficas de la población de estudio .....	20
<b>Tabla 2</b>	Factores de riesgo según conocimientos para el manejo de desechos hospitalarios..	21
<b>Tabla 3</b>	Factores de riesgo según protocolo aplicado en el manejo de desechos.....	22
<b>Tabla 4</b>	Factores de riesgo según tipo de exposición a desechos hospitalarios .....	23
<b>Tabla 5</b>	Factores de riesgo según manejo de accidentes laborales en el personal de enfermería .....	24

## Índice de anexos

<b>Anexo 1.</b> Oficio y autorización para aplicar encuestas.....	36
<b>Anexo 2.</b> Consentimiento informado.....	37
<b>Anexo 3.</b> Encuesta .....	39
<b>Anexo 4.</b> Evidencia fotográfica de la aplicación de encuestas .....	44
<b>Anexo 5.</b> Certificado de entrega del trabajo al Departamento de Salud Ocupacional .....	45
<b>Anexo 6.</b> Oficio de designación de dirección para el trabajo de integración curricular.....	46
<b>Anexo 7.</b> Certificación de traducción de inglés.....	47
<b>Anexo 8.</b> Certificación de pertinencia del proyecto del trabajo de integración curricular .....	48

## **1. Título**

Factores de riesgo en el manejo de desechos hospitalarios en el personal de Enfermería del Hospital General Isidro Ayora.

## **2. Resumen**

El manejo integral de residuos hospitalarios compromete directamente al personal de salud; es por ello que el presente estudio tuvo como objetivo analizar los factores de riesgos en el manejo de desechos hospitalarios en el personal de Enfermería del Hospital General Isidro Ayora. La investigación fue de tipo descriptiva, cuantitativa, de corte transversal, con una muestra de 132 participantes a quienes se le aplicó una encuesta obteniéndose como resultados que 80 % correspondió al sexo femenino, 54% están en un rango de edad adulto joven, 51% son de estado civil casados y un 31 % poseen experiencia laboral de hasta 10 años. En cuanto a los factores de riesgo asociados al conocimiento, el 100% conocen que son los desechos hospitalarios, 72% han sido capacitados sobre reglamento en el manejo de desechos hospitalarios, el 80% sabe cómo actuar frente a exposición a riesgos biológicos. Respecto a protocolos, las medidas de prevención más usadas fueron las normas de higiene personal 91%, y en cuanto al empleo de equipo de protección se destacó que no utilizan implementos tales como un 59 % no utiliza overol descartable, 61% bata de cirujano descartable, 53% visor y 55% lentes protectores. Respecto a riesgos biológicos, 52% está expuesto a sangre o fluidos corporales, 37% accidente por pinchazos y 11% exposición a gases. En relación a accidentes laborales, 45% ha sufrido accidentes laborales con objetos cortopunzantes, 68% los ha notificado al Departamento de Salud Ocupacional, aduciendo 66% que el servicio brindado no es el adecuado y para un 55% del personal no existe un seguimiento adecuado. Finalmente, se entregó los resultados al jefe del departamento de Salud Ocupacional para la toma de decisiones oportunas en pro de minimizar los riesgos expuestos al personal de enfermería en la gestión de residuos hospitalarios.

### **Palabras claves:**

Gestión de riesgos, residuos sanitarios, profesional de la salud

## 2.1 Abstract

The integral management of hospital waste directly involves health personnel; that is why the present study aimed to analyze risk factors in the management of hospital waste in the nursing staff of the Isidro Ayora General Hospital. The research was descriptive, quantitative, cross-sectional, with a sample of 132 participants who were applied a survey, getting as results that 80% corresponded to the female sex, 54% are in a range of young adult age, 51% are married and 31% have work experience up to 10 years. Regarding the risk factors associated with knowledge, 100% know what is hospital waste, 72% have been trained on regulations in the management of hospital waste, 80% know how to act against exposure to biological risks. Concerning protocols, the most used prevention measures were the rules of personal hygiene 91%, and regarding the use of protective equipment, it was highlighted that they do not use implements such as 59% do not use disposable overalls, 61% disposable surgeon's coat, 53% visor and 55% protective lenses. Regarding biological risks, 52% are exposed to blood or body fluids, 37% accident by shots and 11% exposure to gases. In relation to work accidents, 45% have suffered work accidents with sharp objects, 68% have notified the Occupational Health Department, arguing 66% that the service provided is not adequate and for 55% of the staff there is no adequate follow-up. Finally, the results were delivered to the head of the Occupational Health department for timely decision-making in order to minimize the risks exposed to nursing personnel in hospital waste management.

### **Keywords:**

Risk management, health waste, health professional

### 3. Introducción

Los desechos hospitalarios son todos los residuos, sustancias, material o subproducto sólido, líquido y gaseoso generado en instituciones sanitarias, que pueden ser dañinos al tener un mal manejo, tanto para el personal de salud, pacientes y población en general (OMS, 2015). También puede haber afectación al medio ambiente por la liberación y propagación de microorganismos fármaco resistentes desde los establecimientos sanitarios. En el caso de los materiales radioactivos, el mal manejo de los mismos conduciría a quemaduras. Los objetos corto punzantes causarían heridas que podrían terminar en serias infecciones (Alvarracín y Avila, 2016).

El personal de enfermería constituye un importante grupo laboral, que representa aproximadamente el 60% del recurso humano vinculado a las instituciones hospitalarias, en consecuencia, constituye la columna vertebral de los servicios asistenciales (Junco y Martínez 2013). Además, es uno de los grupos más expuestos y, por tanto, personal de riesgo por la manipulación y manejo de desechos hospitalarios.

Según la OMS (2018), de todos los desechos que generan las actividades de atención de salud, aproximadamente un 85% corresponde a desechos comunes, el restante 15% se considera material peligroso que puede ser infeccioso, tóxico o radioactivo. Se calcula que cada año se administran en el mundo 16 000 millones de inyecciones, pero no todas las agujas y jeringas se eliminan correctamente.

Estudios internacionales como el de Díaz, et.al., (2019) establecen que la carencia de conocimientos y el manejo inadecuado de los residuos por parte de los profesionales de salud han sido causantes directos de la transmisión del VIH y, con mayor frecuencia, del virus de la hepatitis B o C, a través de las lesiones causadas por agujas y otros objetos cortopunzantes.

En estudios nacionales, como el de Cabrera (2014) se determinó que los profesionales de enfermería a pesar de tener conocimientos teóricos, al momento de aplicar los procesos en el tratamiento y manejo de desechos hospitalarios presentan deficiencias en todas las 5 fases: separación, almacenamiento, tratamiento, transporte y disposición final.

En el ámbito local, un estudio realizado por González (2013) en la parroquia de Valladolid expuso que una de las grandes problemáticas del Sub Centro de Salud es el mal manejo de los desechos hospitalarios para lo cual implementaron un plan de bioseguridad.

Finalmente, a la ausencia de estudios actuales en el ámbito local, se destaca la importancia de llevar a cabo la presente investigación para minimizar los riesgos hospitalarios asociados a su manejo planteándose como objetivo general analizar los factores de riesgos en

el manejo de desechos hospitalarios en el personal de enfermería del Hospital General Isidro Ayora de Loja, para lo cual se procedió a describir las características socio-demográficas del personal, establecer los factores de riesgos en el manejo de desechos hospitalarios en el personal de enfermería y entregar los resultados de la presente investigación al departamento de Salud Ocupacional del Hospital General Isidro Ayora de Loja.

## **4. Marco teórico**

### **4.1. Desechos hospitalarios**

De acuerdo con Vera (2018) los desechos hospitalarios son aquellos generados en establecimientos de salud como hospitales, clínicas, laboratorios, consultorios y en general en todos los servicios de atención de salud. Según Panimboza y Pardo (2013), un paciente genera diariamente 3.5kg de desechos, es decir, aproximadamente 0.125kg día/paciente de desechos infecciosos.

### **4.2. Clasificación de los desechos hospitalarios**

La clasificación de los desechos generados en los establecimientos de salud, se basa principalmente en su naturaleza y en sus riesgos asociados, así como en los criterios establecidos por el Ministerio de Salud del Ecuador, (2019) bajo el acuerdo ministerial 323-2019 del reglamento de gestión desechos generados en establecimientos de salud en el Art. 3.- Clasificación de residuos y desechos categoriza lo siguiente:

#### **4.2.1. Desechos comunes.**

Son residuos no peligrosos y no suponen ningún riesgo para la salud humana o animal ni para el medio ambiente. Estos incluyen: pañales regulares (para heces y orina), papel higiénico y toallas higiénicas usadas que no sean de áreas de cuarentena o de emergencia, cuerpos de jeringas que estén separados de la aguja y no contengan sangre visible.

#### **4.2.2. Residuos aprovechables**

Son residuos no peligrosos que pueden ser aprovechados o reciclados. Por ejemplo: cartón, aluminio, chatarra, madera no contaminada, vidrio y botellas.

#### **4.2.3. Desechos sanitarios**

Son residuos infecciosos que contienen patógenos y representan una amenaza para la salud humana y el medio ambiente, es decir, residuos con características bioinfecciosas peligrosas.

#### **4.2.4. Desechos biológicos infecciosos**

Constituye material utilizado en procedimientos asistenciales o contaminado o saturado con sangre o fluidos corporales, cultivos de agentes infecciosos y productos biológicos, constituye un riesgo para la salud, y no presenta rasgos cortantes o cortopunzantes.

#### **4.2.5. Desechos punzocortantes**

Residuos con propiedades afiladas o cortantes, incluidos fragmentos de plástico duro, que entran en contacto con sangre, cultivos de patógenos infecciosos o fluidos corporales y pueden representar un riesgo para la salud y pueden provocar un incidente percutáneo infeccioso.

#### **4.2.6. Desechos anatomopatológicos**

Son los residuos generados en procedimientos quirúrgicos y laboratorios, incluyendo órganos, tejidos, partes del cuerpo y productos de la concepción desechados tales como: membranas, tejidos y restos de placenta. Se incluyen en esta clasificación los canales o partes de animales inoculados con agentes infecciosos y los fluidos corporales producidos durante procedimientos médicos o autopsias.

#### **4.2.7. Desechos farmacéuticos**

Correspondientes a medicamentos caducados o medicamentos que superan las normas o especificaciones de calidad. Los residuos farmacéuticos se dividen en:

**Desechos farmacéuticos no peligrosos:** Son productos farmacéuticos caducados de bajo riesgo para la salud que, por su naturaleza química, se descomponen por reacciones con reactivos inertes en el medio ambiente.

**Desechos farmacéuticos peligrosos:** Son medicamentos caducados o que no cumplen con las normas o especificaciones de calidad, y por su naturaleza representan un alto riesgo para la salud y el medio ambiente.

#### **4.2.8. Otros residuos o desechos peligrosos**

Son desechos con características corrosivas, reactivas, tóxicas, inflamables, que representen un riesgo para la salud humana y el ambiente. Se consideran como otros desechos peligrosos los siguientes:

**Desechos radiactivos:** Son aquellos desechos o sustancias descartados que contienen radionucleido en concentraciones o con actividades mayores que los niveles de dispensa establecidos por la autoridad reguladora.

**Desechos químicos peligrosos:** son sustancias químicas caducados fuera, de estándares de calidad o especificaciones.

**Desechos de dispositivos médicos con mercurio:** Son productos en desuso con contenido de mercurio añadido.

Los demás residuos o desechos peligrosos establecidos en los Listados Nacionales de Residuos y Desechos Peligrosos emitidos por la Autoridad Ambiental Nacional o quien haga sus veces (MSP, 2019).

### **4.3. Manejo de residuos hospitalarios**

Rivera (2018) señala el manejo de los residuos sólidos hospitalarios forma parte de la planificación de todo hospital para implementar o mejorar las actividades técnicas operativas de residuos sólidos utilizadas en todas sus etapas.

El manejo apropiado de los residuos sólidos hospitalarios sigue un flujo de operaciones que tiene como punto de inicio el acondicionamiento de los diferentes servicios con los insumos y equipos necesarios, seguido de la segregación, que es una etapa fundamental porque requiere del compromiso y participación activa de todo el personal del establecimiento de salud (MSP, 2019). Las organizaciones que brindan servicios de salud tienen la responsabilidad de prevenir y ayudar a minimizar este riesgo ambiental (Escobar y Vargas, 2017).

#### **4.3.1. Manejo interno de los residuos hospitalarios**

Para Gutiérrez (2013) es una serie de operaciones que se realizan en una instalación de saneamiento, en ella se participa directa o indirectamente para garantizar la disposición segura de los residuos, categorizadas a continuación:

**Segregación:** Este es el primer y más importante paso, y consiste en separar cada tipo de residuo y colocarlo en un contenedor adecuado a sus características y peligrosidad. El negro se usa para los desechos generales y el rojo se usa para los desechos peligrosos. Para los objetos punzantes, se deben usar recipientes rígidos especiales.

**Etiquetado:** Incluyendo el llenado y etiquetado de cada contenedor que contiene residuos peligrosos, la etiqueta debe incluir el nombre del servicio, el tipo de residuo, la fuente de producción, la fecha de producción y el nombre del repartidor.

**Acumulación:** Este es el paso anterior del transporte interno e implica almacenar el contenedor (cerrado y etiquetado) en el propio sitio de producción. Además, el lugar de acumulación debe estar aislado del mundo exterior y tener una ventilación adecuada.

**Recolección y transporte Interno:** Es la ruta desde el basurero hasta el sitio de almacenamiento temporal. Para esta operación se debe considerar el horario y frecuencia de los recolectores, rutas críticas, métodos de transporte y medidas de bioseguridad para evitar riesgos a los empleados, pacientes y visitantes.

**Almacenamiento temporal:** Acciones para detener temporalmente los residuos antes de que se entreguen a los servicios de recogida para su posterior reciclaje o disposición final.

La operación y gestión interna de los residuos hospitalarios es una actividad desde el lugar de generación de residuos hasta su tratamiento y disposición final (Ambota, 2012). Para cumplir con este proceso de acuerdo con MINSA (2018) es necesario almacenar correctamente los residuos hospitalarios, incluye tres colores de fundas, tales como:

**Funda Negra:** Se utiliza para desechos comunes, tales como: papel, mascarillas antivaho, bolsas de polietileno, frascos de suero, llaves de dos y tres vías, tapones desechables usados, platos desechables, desperdicios de comida, etc.

**Funda Roja:** Se utiliza para desechos biológicamente infecciosos y patológicos, tales como: apósitos contaminados, botellas de recolección de fluidos corporales, jeringas, guantes, hisopos de algodón, catéteres nasales, vendas elásticas con sangre, botellas de medicamentos, toallas sanitarias, máscaras utilizadas por pacientes y personal. artículos desechables de los pacientes, pañales desechables, intubación traqueal, etc.

**Funda Amarilla:** se utiliza para los desechos especiales como: envases de desinfectantes, medicamentos vencidos, termómetros de mercurio rotos entre otros

**Para los desechos corto punzantes:** En estos recipientes deben utilizarse recipientes rígidos resistentes a la perforación como: lancetas, agujas hipodérmicas, jeringas, agujas, bisturís, placas de cultivo, etc.

#### 4.4. Gestión en el manejo de los desechos hospitalarios

La gestión integrada de desechos forma parte de las medidas de bioseguridad. Se puede definir como una serie de actividades que se desarrollan desde el momento de la generación hasta la disposición final Morales (2015), esto dependerá de:

- ✓ El apoyo y compromiso de la autoridad competente
- ✓ Motivación del personal relacionado.
- ✓ Desarrollo continuo de actividades formativas.
- ✓ Disponibilidad de recursos necesarios.

Una condición necesaria para una adecuada gestión es el uso de clasificaciones estrictas, por lo que quienes generan y eliminan residuos deben conocer los estándares establecidos para una adecuada gestión de los residuos. La gestión operativa de los residuos hospitalarios se define como una serie de actividades desde la generación de residuos hasta su tratamiento y disposición final (Concepción y Montenegro, 2016).

#### **4.4.1. Comité de manejo de desechos**

Tal como lo señala el MINSA (2018) el comité de gestión de residuos estará presidido por el director Médico y sus miembros serán los responsables de los servicios y áreas que generen más residuos infecciosos y especiales. También se incluirán los servicios directamente relacionados con su gestión.

El personal que debe conformar el Comité de Manejo de Desechos es:

- ✓ Director/a
- ✓ Jefe/a de Enfermería
- ✓ Jefe/a de Laboratorio
- ✓ Jefe/a de Centro Quirúrgico
- ✓ Jefe/a de Terapia Intensiva
- ✓ Jefe/a de Medicina Interna
- ✓ Jefe/a de Servicios Generales/Limpieza
- ✓ Jefe/a de Mantenimiento
- ✓ Administrador/a o Responsable de la Dotación de Suministros
- ✓ Responsable de alimentación, menaje de habitaciones (Cabezas, 2015).

Los establecimientos deben contar con un profesional responsable del manejo de los desechos debidamente capacitado y autorizado por la Autoridad Sanitaria Nacional.

#### **4.4.2. Bioseguridad hospitalaria en el manejo de desechos**

Los programas de prevención de accidentes laborales y/o profesionales son de esencial importancia en los hospitales, para reducir al mínimo los daños y enfermedades del personal, pacientes, visitantes y comunidad (Chavez y Lopez, 2007). El procedimiento debe identificar, evaluar y controlar los peligros potenciales, y redactar un documento, estandarizado por cada institución hospitalaria, estrictamente seguido, fácil de leer y disponible para todos los empleados (Ambota, 2012).

Se deben establecer estándares de prevención para evitar accidentes, enfermedades profesionales, consecuencias comunes de la participación de los trabajadores en el proceso de trabajo y cualquier consecuencia. Se debe difundir el conocimiento sobre métodos y procedimientos para mejorar las condiciones y el entorno de trabajo (Ambota, 2012).

Según el Ministerio de Salud Pública (2016) en el capítulo I. menciona la bioseguridad es un conjunto de medidas preventivas diseñadas para mantener el control de los factores de riesgo para reducir o eliminar los peligros para la salud de las personas, las comunidades y el medio ambiente.

**4.4.2.1. Prácticas de trabajo.** Las prácticas laborales estandarizadas son el factor más básico y al mismo tiempo el más importante para proteger a cualquier tipo de trabajador. Las personas que están más o menos en contacto directo con materiales infectados o fuentes de infección debido a las actividades laborales deben ser conscientes de los riesgos potenciales que conlleva su trabajo, y también deben recibir la formación adecuada en las técnicas requeridas para poder manipular estos materiales biológico. Por otro lado, estos procedimientos de trabajo estandarizados deben estar por escrito y actualizarse periódicamente (Morales, 2015).

**4.4.2.2. Equipos de protección personal (EPP) (barreras primarias).**

Se refiere a una serie de barreras que se utilizan solas o en combinación para proteger las membranas mucosas, el tracto respiratorio, la piel y la ropa del contacto con patógenos infecciosos. La elección del equipo de protección personal se basa en la naturaleza de la interacción entre el paciente y el posible modo de transmisión. El personal de salud debe usar ropa protectora para trabajar para prevenir estrictamente el contacto con agentes biológicos potencialmente peligrosos (Siegel, et.al. 2019).

De acuerdo con el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2019) categoriza los siguientes equipos:

**4.4.2.2.1. Guantes.** Bajo la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010), los guantes médicos se refieren a elementos desechables utilizados durante la cirugía, que se dividen en guantes quirúrgicos (estériles o no estériles), guantes quirúrgicos estériles y guantes de quimioterapia. Se recomienda el uso de guantes para reducir la posibilidad y el riesgo de que la sangre y los fluidos corporales contaminen las manos y para reducir el riesgo de propagación de bacterias y microorganismos al medio ambiente.

**4.4.2.2.2. Respiradores KN95 y N95.** Están diseñados específicamente para brindar protección respiratoria al formar un sello hermético en la piel y no permitir el paso de partículas en el aire (incluidos los patógenos). El nombre N95 indica que, por ejemplo, cuando se tratan pacientes con tuberculosis y pacientes con Covid-19, se debe usar un respirador para filtrar al menos el 95% de las partículas en el aire (Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional [NIOSH], 2016).

**4.4.2.2.3. Mascarillas quirúrgicas.** Es un dispositivo desechable y suelto que puede formar una barrera física entre la nariz y la boca del usuario para evitar contaminar el entorno circundante o ser contaminado por el mismo, ayuda a bloquear gotas grandes, aerosoles o salpicaduras que puedan contener bacterias (virus y bacterias) y evita que entren en la boca

y la nariz. También puede reducir el contacto de la saliva y las secreciones respiratorias con otras personas (Ministerio de Salud, 2020).

**4.4.2.2.4. Protectores oculares.** Al realizar procedimientos que produzcan salpicaduras, escombros, gotas o aerosoles, se deben usar gafas para proteger los ojos y la piel del rostro de las infecciones oculares causadas por la carga microbiana potencialmente patógena (NIOSH, 2016).

**4.4.2.2.5. Gorro.** Es una barrera eficaz para prevenir las gotitas de saliva, aerosoles, sangre y otros contaminantes, que pueden depositarse en el cabello de las personas de la zona (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2010).

**4.4.2.2.6. Bata.** Permite el establecimiento de una barrera mecánica entre la persona que lo utiliza y el paciente. Deben cumplir condiciones intactas para evitar la transferencia de microorganismos (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2010).

#### **4.4.2.3. Diseño y construcción de la instalación (barreras secundarias).**

El tamaño de la barrera secundaria dependerá de la fuente de infección en cuestión y de las operaciones que se realicen en ella. Esto será determinado por la evaluación de riesgos. En muchos grupos de trabajadores donde el contacto con dichos patógenos es una parte secundaria de sus actividades profesionales, las normas de trabajo y el equipo de protección personal están principalmente relacionados y, cuando se manipulan deliberadamente, jugarán un papel y, lo que es más importante, un obstáculo secundario (Ramos, 2012).

#### **4.4.2.4. Disponibilidad de señalética.**

El uso de señalética de prevención de riesgos es fundamental para la correcta gestión de desechos hospitalarios, para la identificación de zonas de riesgo, de zonas de almacenamiento intermedios y finales, el uso de procedimientos, etc. que permite recordar tanto al personal del establecimiento como al público de tránsito el cuidado que debe observarse en el manejo de residuos de un establecimiento de salud (Peralta, 2018).

De esta forma es posible respetar la normativa nacional y provincial existente, uniformando términos respecto de la clasificación de residuos de establecimientos de salud y seguridad para el trabajador con una adecuada señalética esta a su vez debe de ser clara y posible de cumplir lo que indica (Toapanta, 2020).

## **4.5. Factores de riesgo del personal de enfermería en el manejo de desechos hospitalarios**

### **4.5.1. Factores sociodemográficos**

Algunos estudios establecen que los factores sociodemográficos, pueden influir en el desempeño y responsabilidad de las funciones hospitalarias. A continuación, se detallan los siguientes:

**Edad.** Según Fernández et al. (2017), el adulto joven generalmente estará a cargo de mayores responsabilidades y funciones hospitalarias, por lo que de acuerdo con Lima y Freitas (2020) se concibe como un predictor de mayores niveles de riesgo.

**Sexo.** Se observa que la mayoría de los profesionales que desempeñan funciones de enfermería en el ámbito sanitario son mujeres, por consiguiente, el sexo femenino se encontrará en mayor riesgo de exposición (Sanz et al. 2016).

**Estado civil.** Diferentes estudios tales como el del Instituto Karolinska de Estocolmo (2018) han establecido que personas divorciadas pueden experimentar cuadros de depresión y ansiedad en jornadas laborales, aunque estos hallazgos no son concluyentes.

**Experiencia laboral,** de acuerdo con Berdejo (2016) la experiencia laboral que posee el profesional de Enfermería en cualquier actividad es fundamental para la adquisición de habilidades y competencias evitando situaciones riesgosas durante su jornada. Así el autor señala que a menor tiempo de profesionalización mayores eventos riesgosos y accidentes presentaran los profesionales de la salud.

### **4.5.2. Factores asociados al nivel de conocimiento en el manejo de desechos hospitalarios**

La falta de conocimiento o la práctica inadecuada en el manejo de los desechos hospitalarios se convierte en una carga absoluta atribuible a los factores ambientales modificables, donde los profesionales de la salud que laboran en instituciones sanitarias pueden influir de manera positiva o negativa a esta problemática (Antolínez et.al., 2016). Según, Vera y Romero (2012) las instituciones hospitalarias deben asegurar condiciones seguras al trabajador de los centros de salud e informar acerca de los peligros asociados a su actividad mediante capacitaciones, para evitar estos riesgos.

De acuerdo con Vera y Romero (2012), el empleador o la institución hospitalaria debe asegurar que los trabajadores tengan conocimiento sobre las principales medidas de seguridad y salud ocupacional existentes para prevenir riesgos laborales. Destacándose los siguientes:

**4.5.2.1. Reglamento para el Manejo de los Desechos Infecciosos para la Red de Servicios de Salud en el Ecuador.** Consiste en procedimientos técnicos y normativas

regentadas por el Ministerio de Salud Pública en el manejo de desechos infecciosos generados en centros y sub-centros de atención humana y se recopila normativas para la gestión de desechos sanitarios, haciendo el seguimiento y control en el cumplimiento del reglamento vigente, permitiría realizar ajustes en el control y en el manejo de desechos infecciosos (MSP, 2019).

**4.5.2.2. Normas Generales de Bioseguridad para la Red de Servicios de Salud en el Ecuador.** Incluyen un conjunto de medidas que intentan disminuir el riesgo de exposición a microorganismos potencialmente patógeno, entre las principales tenemos el mantener un ambiente de trabajo higiénico óptimo, manejo de todos los pacientes potencialmente infectados, uso sistemático de guantes en procedimientos que involucren el manejo de elementos biológicos o químicos, y protección personal cuando se trabaje con instrumentos o equipos contaminados en la atención al paciente. Los artículos solo se utilizarán en determinados lugares de trabajo, la ropa de trabajo y los equipos de protección personal se mantienen en óptimas condiciones de limpieza, colocados en un lugar seguro y de fácil acceso, se deben observar normas asépticas en todos los procedimientos de higiene, los objetos punzocortantes se deben manipular con sumo cuidado y almacenar en un recipiente que se debe guardar de manera segura. almacenado cada servicio (MSP, 2019).

**4.5.2.3. Protocolos para el Manejo de los Desechos Hospitalarios.** Consiste en la descripción de un conjunto de procedimientos técnico-médicos necesarios para el manejo adecuado de los desechos hospitalarios MSP (2019).

**4.5.2.4. Manual de prevención de accidentes laborales en el manejo de los desechos hospitalarios.** De acuerdo con Cruz (2015) los riesgos ocupacionales representan un factor en las condiciones que aumentan la posibilidad de accidentes, por lo cual es responsabilidad de la institución hospitalaria como medida de seguridad y salud ocupacional todos los centros de salud deben entregar manuales con técnicas de bioseguridad para controlar los factores de riesgo laboral, logrando la prevención de impactos negativos frente a riesgos propios de su actividad diaria, precautelando además la salud de los pacientes, visitantes y el medio ambiente.

### **4.5.3. Factores de riesgo según el tipo de exposición a desechos hospitalarios**

Entre los tipos de exposición que tiene que enfrentar el personal de salud de un hospital y específicamente el área de enfermería están los siguientes:

**4.5.3.1. Riesgo biológico.** Hace referencia a la exposición directa o indirecta agentes biológicos causantes de infecciones virales como la hepatitis y el VIH/SIDA, fúngicas como la histoplasmosis y bacterianas como el tétanos y botulismo (Nelson y Molina, 2019; Rodríguez, 2018). Los mecanismos de exposición más frecuentes son por contacto con sangre

o fluidos corporales y por la ocurrencia de accidentes laborales debido a pinchazos con agujas contaminadas u objetos cortopunzantes (Durán, et.al., 2020; Orozco,2013).

**4.5.3.2. Riesgo químico.** El riesgo químico al que frecuentemente está expuesto el personal de enfermería corresponde a la inhalación de gases, o contacto a través de la piel, por el manejo de anestésicos, antisépticos, desinfectantes entre otros que pueden provocar efectos nocivos para la salud, particularmente en mujeres en edad reproductiva y embarazadas (Briseño et.al., 2006; Instituto de Trabajo, 2016).

**4.5.3.3. Riesgo radioactivo.** Provenientes de laboratorio, radioterapia y radiología, emiten espontáneamente partículas radioactivas que en su manejo deterioran la salud progresiva del personal (Morales, 2015).

#### ***4.5.4. Factores de riesgos según aplicación de protocolos en el manejo de desechos hospitalarios***

**4.5.4.1. Normas de higiene personal.** Entre las principales normas de asepsia tenemos cubrir cortes y heridas con apósitos impermeables, cubrir lesiones cutáneas con guantes, retirar anillos y otras joyas, lavado de manos antes y después de atender al paciente (Gutiérrez, 2015).

**4.5.4.2. Barreras de protección.** Uso de guantes al manejar sangre o fluidos corporales, objetos potencialmente infectados o al realizar procedimientos invasivos. Utilización de mascarillas cuando se prevea la producción de salpicaduras de sangre o fluidos corporales a la mucosa ocular. Utilización de batas y delantales impermeables cuando se prevea la producción de grandes volúmenes de salpicaduras de sangre o líquidos orgánicos (Sailema, 2014).

**4.5.4.3. Clasificación de desechos hospitalarios.** Según Vera y Romero (2012) todo el personal hospitalario es responsable del manejo adecuado de los desechos hospitalarios infecciosos, debido al empleo de material descartable, el transporte y la gestión de los mismos. Es decir, hay una responsabilidad compartida en el manejo de los desechos hospitalarios y si algún profesional de la salud descuida su tarea pueden aumentar los riesgos. Así el autor acota, que el grupo de mayor exposición a riesgos son los trabajadores de las unidades de salud especialmente las enfermeras y el personal de limpieza. Por lo tanto, el manejo inadecuado de los desechos hospitalarios es causa directa de accidentes laborales y enfermedades nosocomiales tanto el personal de salud como de los usuarios hospitalarios, la sociedad en general y el medioambiente.

#### ***4.5.5. Factores de riesgo asociados a accidentes laborales en el personal de enfermería y Salud Ocupacional***

**4.5.5.1. Accidente laboral con objeto cortopunzante.** Se consideran accidentes por riesgo biológico aquellos que se producen por contacto accidental con materiales potencialmente infectantes a través de piel y mucosas, sin existir lesiones, como es el caso de La exposición a patógenos que son transmitidos por sangre o fluidos corporales por medio de material contaminado o cortopunzante, es un problema que tiene consecuencias serias para el trabajador y para la institución, pero a su vez pueden prevenirse. Estas lesiones por material cortopunzante están asociadas directamente con patologías, tales como: Hepatitis B y C, Virus de Inmunodeficiencia humana (VIH) y algunos instrumentos involucrados en lesiones percutáneas como son: jeringas desechables, agujas de sutura, hojas de bisturí, catéter intravenoso, entre otros (Fernández y Abril, 2020).

Para lo cual la recomendación de Rodríguez, et al. (2009) tener sumo cuidado con el manejo de los objetos cortopunzantes, no tapar la aguja y si tiene que cerrarlos, coloque la punta de la aguja sobre una superficie resistente y use una sola mano; evitar los dispositivos con agujas cuando haya alternativas seguras y eficaces disponibles; implementar el uso de equipos equipados con mecanismos de seguridad; verificar que no se mezclen con la ropa enviada a la lavandería y desechar en contenedores resistentes de seguridad. El recipiente debe estar hecho de material a prueba de perforaciones y tener un asa para transportarlo, lo que debe estar debidamente rotulado y ubicado en la funda del color correspondiente. Los contenedores deben colocarse cerca del lugar de trabajo para que las herramientas puedan desecharse inmediatamente después de su uso.

#### **4.5.5.2. Disponibilidad de departamento de salud ocupacional.**

El departamento de Salud Ocupacional es aquella área que regenta actividades encaminadas a mejorar la calidad de vida de los trabajadores, diagnóstico precoz, tratamiento oportuno, rehabilitación, readecuación laboral (Álvarez, et.al, 2015), en el Ecuador, el Ministerio de Salud Pública (MSP), regula, vigila, planifica, coordina, controla y dirige el proceso de salud y también se encarga de cuidar al personal de atención al usuario (Pérez et.al, 2020).

El departamento de salud ocupacional como equipo multidisciplinario eminentemente preventivo para propender las condiciones de ambiente de trabajo, digno, seguro y sano, estudia las condiciones de trabajo y sus efectos en la salud del personal. Los accidentes y enfermedades profesionales que no solo traen consecuencias económicas, sino que también pueden afectar la

salud física y mental a corto y largo plazo, son comunes en las áreas donde trabajan los trabajadores de la salud, incluidas las enfermeras.

Al momento del personal sufrir algún accidente deberá ser notificado al departamento de Salud Ocupacional para que mediante sus directrices se establezca los canales de atención en la unidad de salud y en el área de emergencia, según sea el caso (MSP, 2021).

Además, dicho departamento tiene la responsabilidad de realizar capacitación, supervisión, evaluación al personal que labora en la institución según la planificación previamente establecida, para luego dar seguimiento y evaluación al recurso laboral.

**4.5.5.3. Inmunización.** Las medidas preventivas más efectivas contra los riesgos biológicos incluyen la expansión de los programas de inmunización para los trabajadores de la salud, especialmente contra patógenos altamente contagiosos [hepatitis B, influenza, varicela, rubeola, sarampión, infecciones pertúsicas] (Aguilar et.al, 2015). En Ecuador, se recomienda de forma obligatoria la inmunización contra influenza y hepatitis B, a todos los trabajadores de la salud, además, se han liberado manuales de bioseguridad, para la prevención integral del riesgo biológico en este grupo ocupacional, sin embargo, se estima que el 88.1% de profesionales de la salud, cuenta con un esquema completo de inmunización para hepatitis B, y al menos el 91%, refiere tener cobertura para influenza (MSP, 2019).

#### **4.6. Base legal e institucional de la Seguridad y Salud Ocupacional en el Ecuador.**

El Ecuador tiene un marco legal de seguridad y salud del trabajo, cuyo propósito es la prevención de riesgos de trabajo y reducir la siniestralidad producto de los accidentes y enfermedades profesionales. Las principales instituciones públicas con competencia en seguridad y salud en el trabajo son el Ministerio de Relaciones Laborales, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y el Ministerio de Salud Pública (Toro et al, 2014).

##### **4.6.1. Reglamento de gestión de desechos generados en establecimientos de salud.**

Según el Ministerio de Salud Pública (2019) en su reglamento de gestión de desechos generados en establecimientos de salud, acuerdo Ministerial 323 en el artículo 4, menciona que la Autoridad Sanitaria Nacional es el Ministerio de Salud Pública, entidad que es el ente rector en salud y tiene la responsabilidad de la aplicación, control y vigilancia del cumplimiento de la Ley Orgánica en Salud, siendo obligatorias las normas que dicte para su plena vigencia.

**Artículo 97.** Prevé que la Autoridad Ambiental Nacional debe dictar 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.

**Artículo 98.** Menciona que la Autoridad Ambiental Nacional, en coordinación con las entidades públicas o privadas, debe promover programas y campañas de información y educación para el manejo de desechos y residuos.

**Artículo 99.** Prevé que corresponde a la Autoridad Sanitaria Nacional, en coordinación con los municipios del país, emitir los reglamentos, normas y procedimientos técnicos de cumplimiento obligatorio para el manejo adecuado de los desechos infecciosos que generen los establecimientos de servicios de salud, públicos o privados, ambulatorios o de internación, veterinaria y estética.

**Artículo 100.** La Ley Orgánica de Salud prevé como responsabilidad de los municipios la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de desechos las cuales las 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 Ambiental Nacional; correspondiéndole al Estado entregar los recursos necesarios para el cumplimiento de lo dispuesto en este artículo.

## **5. Metodología**

La presente investigación se trató de un estudio descriptivo, cuantitativo, de corte transversal, mismo que se realizó en el Hospital General Isidro Ayora de Loja.

La población de estudio estuvo conformada por 200 profesionales de enfermería que laboran en el Hospital General Isidro Ayora de Loja, de los cuales se tomó una muestra de 132 participantes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Para el desarrollo del trabajo investigativo en primer lugar se solicitó la autorización respectiva a los directivos de la institución (Anexo 1). La técnica empleada fue la encuesta y el instrumento un cuestionario que incluyó 21 preguntas, para indagar las características sociodemográficas de la población, manejo de desechos, riesgos y accidentes laborales (Anexo 3).

Para la tabulación de los resultados obtenidos se utilizó el procesador de hojas de cálculo Excel de Microsoft, que permitió ordenar y clasificar la información que luego fue representada a través de tablas. Para el análisis de los resultados, se lo realizó de manera descriptiva-narrativa, con el fin de dar a conocer los factores de riesgo en el manejo de desechos hospitalarios en el personal de enfermería. Se aplicó el consentimiento informado (Anexo 2) y se garantizó la confidencialidad de los resultados aplicándose además encuestas anónimas.

## 6. Resultados

En la tabla 1, se pueden observar las características sociodemográficas del personal de Enfermería que labora en el Hospital General Isidro Ayora de Loja.

**Tabla 1**

*Características sociodemográficas de la población de estudio*

	<b>Características</b>	<b>f (n=132)</b>	<b>%</b>
Sexo	Hombre	26	20
	Mujer	106	80
Edad	(18 – 40 años)	71	54
	(41 – 60 años)	47	36
	(61 y más)	14	11
Estado civil	Soltero	24	18
	Casado	67	51
	Divorciado	18	14
	Unión libre	23	17
Experiencia Laboral	Menos de 1 año	7	5
	Entre 1 a 5 años	25	19
	Entre 6 a 10 años	41	31
	Entre 11 a 15 años	37	28
	Más de 16 años	22	17

En la tabla 2, se pueden identificar los factores de riesgo asociados al conocimiento que los profesionales que laboran en el Hospital General Isidro Ayora tienen acerca de los desechos hospitalarios.

**Tabla 2**

*Factores de riesgo según conocimientos para el manejo de desechos hospitalarios*

<b>Indicadores</b>			<b>f (n=132)</b>	<b>%</b>
Conocimiento sobre concepto de desechos hospitalarios		Si	132	100
Conocimiento sobre los factores de riesgo a los que está expuesto		Si	115	87
		No	17	13
Conocimiento sobre disponibilidad de un manual de manejo de desechos en su área de trabajo		Si	94	71
		No	38	29
Conocimiento de medidas de prevención	Normas de higiene personal	Si	120	91
		No	12	9
	Barrera de protección	Si	90	68
		No	42	32
	Inmunización	Si	44	33
		No	88	67
Capacitaciones recibidas	Reglamento para el manejo de desechos infecciosos para la Red de Servicios de Salud en el Ecuador	Si	95	72
		No	37	28
	Normas Generales de Bioseguridad para la Red de Servicios de Salud en el Ecuador	Si	92	70
		No	40	30
	Protocolos para el Manejo de los Desechos Hospitalarios	Si	86	65
		No	46	35
	Prevención de accidentes laborales en el manejo de los desechos hospitalarios	Si	100	76
		No	32	24

En la tabla 3, se pueden evidenciar los factores de riesgo según protocolo aplicado al manejo de desechos hospitalarios por parte del personal de Enfermería del Hospital General Isidro Ayora de Loja

**Tabla 3**

*Factores de riesgo según protocolo aplicado en el manejo de desechos*

<b>Indicadores</b>		<b>f (n=132)</b>	<b>%</b>
Clasificación correcta de desechos hospitalarios		Si 132	100
Disponibilidad de señalética en sus áreas de trabajo		Si 79	60
		No 53	40
Higiene en la manipulación de desechos hospitalarios		Si 110	83
		No 22	17
Disponibilidad y uso de insumos para el manejo de desechos hospitalarios		Si 94	71
		No 38	29
Uso de equipo de protección	Guantes	Si 128	97
		No 4	3
	Mascarilla	Si 121	92
		No 11	8
	Overol descartable	Si 54	41
		No 78	59
	Batas de cirujano descartable	Si 52	39
		No 80	61
	Gorro quirúrgico	Si 85	64
		No 47	36
	Botas descartables	Si 68	52
		No 64	48
	Visor	Si 62	47
		No 70	53
Lentes protectores	Si 60	45	
	No 72	55	

En la tabla 4, se evidencia sobre los factores de riesgo según el tipo de exposición a desechos hospitalarios al que está expuesto el personal de enfermería.

**Tabla 4**

*Factores de riesgo según tipo de exposición a desechos hospitalarios*

<b>Indicadores</b>		<b>Si</b>		<b>No</b>		<b>Total</b>
		<b>f</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	
Tipo de desechos generados en el servicio	Desechos comunes	95	72	37	28	100
	Desechos biológicos	80	61	52	39	100
	Desechos farmacéuticos	25	19	107	81	100
	Desechos cortopunzantes	50	38	82	62	100
Exposición a riesgos biológicos		106	80	26	20	100
Factores biológicos a los que está expuesto el personal de enfermería	Sangre y fluidos corporales	68	52	64	48	100
	Pinchazos o agujas contaminadas	49	37	83	63	100
	Gases	15	11	117	89	100

En la tabla 5, se identifican los factores de riesgo asociados a accidentes laborales en el personal de Enfermería del Hospital General Isidro Ayora de Loja

**Tabla 5**

*Factores de riesgo según manejo de accidentes laborales en el personal de enfermería*

<b>Indicadores</b>		<b>f (n=132)</b>	<b>%</b>
Accidente laboral con objeto cortopunzantes	Si	59	45
	No	73	55
Existencia del departamento de salud ocupacional en la institución	Si	120	91
	No	12	9
Notificación de accidentes laborales al departamento de Salud Ocupacional	Si	90	68
	No	42	32
Asesoría recibida por parte del Departamento de Salud Ocupacional	Si	45	34
	No	87	66
Seguimiento por parte del departamento de Salud Ocupacional	Si	59	45
	No	73	55

### **Resultado del Objetivo Específico 3: Entrega de resultados al Departamento de Salud Ocupacional del Hospital General Isidro Ayora**

En cumplimiento del objetivo 3 del trabajo de investigación, se procedió a realizar la entrega de los resultados a la Dra. Yadira Luzuriaga, responsable del departamento de Salud Ocupacional del Hospital General “Isidro Ayora” de la ciudad de Loja (Anexo 5), información que puede ser utilizada en futuras decisiones para la prevención de los factores de riesgos a los que está expuesto el personal de enfermería de la institución.

## 7. Discusión

La presente investigación ha permitido abordar una problemática que aún persiste en el personal sanitario respecto a los riesgos a los que están expuestos en la manipulación y eliminación de desechos hospitalarios. En este estudio se trabajó con 132 profesionales de enfermería del Hospital General Isidro Ayora, cuya caracterización sociodemográfica determinó que prevalece el sexo femenino con el 80%, el 54% de edad adulta joven, el 51% con estado civil casado y el 31% con experiencia laboral de hasta 10 años.

Entre los factores de riesgo identificados en el presente estudio asociados con el nivel de conocimiento en el manejo de desechos hospitalarios se encontró lo siguiente: el 100% conoce sobre el concepto de desechos hospitalarios, el 87% conoce sobre los factores de riesgos a los que está expuesto en su lugar de trabajo, el 71% conoce la disponibilidad de una manual de manejo de desecho en la institución de trabajo; en cuanto al conocimiento de medidas de prevención, el 91% considera a las normas de higiene, 68% a las barrera de protección y el 67% no considera a la inmunización como medida de prevención; entre las capacitaciones recibidas, el 72%, 70 % ,el 65% y el 76% de participantes respectivamente han sido capacitados en temas referentes al Reglamento para el Manejo de los Desechos Infecciosos, Normas de Bioseguridad para la Red de Servicios de Salud en el Ecuador, Protocolos en el manejo de los desechos hospitalarios y prevención de accidentes laborales en manejo de desechos hospitalarios. Estos resultados difieren con los obtenidos en el estudio de Verdesoto y Cela (2016) realizado en el Hospital Militar General “Libertad” de la ciudad de Guayaquil donde solo la mitad del personal conocía sobre el concepto de manejo de los desechos hospitalarios, por otro lado, en la investigación de Panimboza y Pardo (2013) destacó que el 93% del personal de enfermería posee los conocimientos necesarios sobre el manejo de factores de riesgo expuestos, Alvarracín et.al. (2016) determinó que el 62.5% del personal no dispone de un manual – protocolo de manejo de desechos hospitalarios, Vera y Romero (2012) menciona que 83% aplica normas de higiene antes y después de la manipulación de desechos hospitalarios, el 96% conoce sobre las medidas de prevención y el 100% se encuentra vacunado como profilaxis ante al manejo de residuos peligrosos y Alvarracín et.al. (2016) destacó que el 76.8% del personal se encuentra capacitado en el manejo, procedimiento y técnicas en el manejo de desechos hospitalarios y bioseguridad. El conocimiento sobre el manejo de desechos hospitalarios es fundamental para el personal de enfermería ya que esto permitiría disminuir los riesgos que estos pueden ocasionar, además permite que el profesional conozca los riesgos a los que se encuentra expuesto y pueda prevenirlos.

En relación a factores de riesgo según protocolo aplicado en el manejo de desechos hospitalarios, se evidenció que: el 100% clasifica los desechos hospitalarios de manera correcta, el 60% indica disponibilidad de señalética en su lugar de trabajo, el 83% aplica normas de higiene antes y después de la manipulación de desechos hospitalarios, el 71% dispone de recursos necesarios para el manejo de desechos hospitalarios; en cuanto al uso de equipos de protección: el 97% usa guantes, el 92% utiliza mascarilla el 64% gorro quirúrgico, el 52% botas descartables, sin embargo el 59% no utiliza overol descartable, el 53% no usa visor y el 55% lentes protectores. Resultados que difieren con las investigaciones realizadas por Verdesoto y Cela (2016) el 50% clasifica los desechos hospitalarios en los recipientes adecuados, Molina (2014) indicó que el 72% no dispone de señalética como recurso para la gestión de residuos hospitalarios, Carrillo (2015) identificó que únicamente el 10% del personal de enfermería, menciona realizar el lavado de manos antes y después del manejo de desechos como medida de prevención, Toapanta (2020) señaló que el 69% considera que la institución sanitaria dota adecuadamente de los insumos requeridos para la gestión de residuos hospitalarios y Vásquez (2015) evidencia que el 75% de los profesionales no consideran los lentes como equipos de protección. La clasificación de desechos hospitalarios, disponibilidad de señalética, aplicación de normas de higiene y el uso de equipos de protección son factores protectores para el personal de enfermería ya que evitan la reducción de riesgos laborales con la proporción de barreras de seguridad tanto para el paciente y el profesional de salud.

En relación a los factores de riesgo según tipo de exposición a desechos hospitalarios se evidenció que entre los tipos de desechos generados en el lugar de trabajo: el 72% son desechos comunes, 61% desechos biológicos y el 38% de desechos cortopunzantes; el 80% está expuesto a riesgos biológicos y entre los factores biológicos a los que se encuentran expuestos se destacan el 68% sangre y fluidos corporales, 37% pinchazos o agujas contaminadas y el 11% de gases. Resultados con investigaciones realizadas por: Chura (2017) demostró que el 75% del personal se encuentran expuestos a desechos infecciosos y Morillo (2012) señaló que el 67,5% del personal de salud se encuentra expuestos a pinchazos accidentales. La exposición a desechos hospitalarios en el personal de salud puede producir enfermedades si estos no son tratados ni clasificados de manera adecuada, entre los más frecuentes están los desechos biológicos, especialmente los cortopunzantes y la exposición a fluidos corporales.

Finalmente, al valorar los factores de riesgo asociados a accidentes laborales en el personal de enfermería, se estableció que, el 45% ha sufrido accidente laboral con objetos cortopunzantes, el 91% conoce de la existencia del Departamento de Salud Ocupacional en la institución, el 68% indica que ha notificado los accidentes laborales al Departamento de Salud

Ocupacional, el 66% no ha recibido asesoría por parte del departamento de Salud Ocupacional y el 55% no ha tenido seguimiento por parte de del departamento de Salud Ocupacional Luego de haber sufrido un accidente laboral. Estos hallazgos se asemejan con el estudio de Molina (2014) donde se observó que el 49% de profesionales notificaron la ocurrencia de accidentes relacionado con el manejo de desechos hospitalarios. Además, Martínez (2015) explica que entre los mayores accidentes laborales sufridos por el personal de enfermería el 44% es por objetos cortopunzantes. Molina (2014) establece que el 51% del personal reportó accidentes durante el manejo de desechos hospitalarios. Toapanta (2016) señala que el 86.7% manifestó que el servicio de salud ocupacional o el responsable equivalente no realiza una supervisión adecuada de la gestión de residuos de la unidad. El departamento de salud ocupacional dentro del área de trabajo es de vital importancia ya que ayuda a procurar el más alto bienestar físico y mental en los profesionales de salud.

## 8. Conclusiones

- ✓ La caracterización sociodemográfica de la población de estudio permitió establecer que prevalecen participantes que corresponden al sexo femenino, de edad adulta joven, de estado civil casados y con experiencia laboral mayor a una década.
- ✓ Los factores de riesgo identificados en este estudio están asociados con el nivel de conocimiento, aplicación de protocolos, tipo de exposición, frecuencia de ocurrencia de accidentes laborales y seguimiento por parte del departamento de salud ocupacional al personal de enfermería de la institución, respecto al conocimiento, se evidenció que no todo el personal está capacitado en normativas, reglamentos, protocolos y mecanismos de prevención frente al riesgo en el manejo de desechos hospitalarios; destacándose como relevante que la mayoría de participantes no reconocen a la inmunización como una medida preventiva.
- ✓ En cuanto a la aplicación de protocolos, se estableció falencias en la disponibilidad de recursos para un manejo adecuado de desechos hospitalarios; principalmente en lo que respecta al equipo completo de protección personal pues una proporción importante de participantes no utilizan batas, overoles descartables, visores y lentes protectores. El riesgo al que está expuesto el personal considerando el tipo de desechos que se maneja en el área de trabajo, es fundamentalmente a desechos biológicos; además, se destaca la ocurrencia de accidentes con objetos cortopunzantes; evidenciándose como falencia la falta de seguimiento al personal que ha sufrido estos accidentes por parte del Departamento de Salud Ocupacional de la institución.
- ✓ Finalmente, se entregó los resultados al jefe departamental del servicio de Salud Ocupacional del hospital para que se consideren tomar decisiones oportunas que permitan minimizar y prevenir los riesgos a los que está expuesto el personal de enfermería de esta casa de salud.

## **9. Recomendaciones**

- ✓ Al Ministerio de Salud Pública, para que capacite al personal de enfermería de los servicios de salud sobre la correcta eliminación de los desechos hospitalarios y la aplicación de medidas de bioseguridad, garantizando así la integridad de los trabajadores y de los pacientes. A las autoridades del Hospital General Isidro Ayora, para que evalúen periódicamente a los profesionales de enfermería de la institución en lo que respecta a la aplicación de protocolos para la gestión y manejo adecuado de desechos hospitalarios, proponiendo acciones de mejora continua. Al personal del Departamento de Salud Ocupacional del Hospital General Isidro Ayora, para que considere los resultados de esta investigación y los tome como insumo para la implementación de medidas que mejoren las condiciones de trabajo y minimicen los riesgos a los que está expuesto el personal.

## 10. Bibliografía

- Aguilar, R., Campo, A., Morchón, R., & Martínez, V. (2015). Diferencias de protección frente al riesgo biológico laboral en relación al sistema preventivo elegido por la empresa. *Rev. Asoc Esp Med Trab*, 24(1), 1-52. <https://n9.cl/aing7>
- Álvarez, F., Conti, L., Valderrama, F., Moreno, O., & Jiménez, I. (2015). Salud ocupacional. *Rev. S Ocup*, 13(2), 15-20. <https://n9.cl/52toj>
- Alvarracín, J., Avila, N., & Cárdenas, T. (2016). Manejo de los desechos hospitalarios por el personal de salud, Hospital Dermatológico Mariano Estrella, Cuenca 2015. Cuenca: Universidad de Cuenca. <https://n9.cl/0vuiiv>
- Ambota, J. (2012). Manejo intrahospitalario de los desechos hospitalarios. Nicaragua: Universidad Nacional de Nicaragua. <https://bit.ly/3U9uG15>
- Antolinez, M., Tamayo, G., Lerma, P., & Castro, D. (2016). Conocimientos y práctica del manejo de los residuos hospitalarios por parte de los fisioterapeutas. *Rev. Med.*, 22(1), 15-18. <https://bit.ly/3znaLUM>
- Berdejo, F. (2016). Factores de riesgo que intervienen en la ocurrencia de los accidentes de trabajo en el personal de enfermería en el servicio de emergencia de hospitales. La Plata, Argentina: Universidad Nacional de la Plata. <https://cutt.ly/bN4MWKt>
- Briseño, C., Herrera, R., & Fernández, A. (2006). Factores de riesgos químicos en el personal de enfermería. Loja: UTPL. <https://bit.ly/3fiAMh4>
- Cabezas, C. (2015). Evaluación del manejo de los desechos hospitalarios, Dirección Distrital 07D06 Santa Rosa - Salud en el primer semestre del año 2014. Machala: Universidad de Machala. <https://bit.ly/3Uojs9t>
- Cabrera, T. (2014). Manejo de desechos hospitalarios en el hospital Julios Doepfner de Zamora Chinchipe. Loja: UNL. <https://bit.ly/3DkwhKY>
- Carrillo, M. (2015). Manejo de desechos sólidos en el hospital de especialidades Eugenio Espejo, Servicio de Cardiología. Ambato: Uniandes. <https://bit.ly/3U4NMp7>
- Chavez, T., & Lopez, D. (2007). Manejo interno de los desechos sólidos hospitalarios generados en el Hospital Antonio Lenin Fonseca de Managua. Nicaragua: Univeresidad Nacional Autonoma de Nicaragua. <https://bit.ly/3SGdmQk>
- Chura, Y. (2017). Conocimientos y actitudes del personal de Enfermería sobre manejo de residuos sólidos. La Paz: Universidad Mayor. <https://bit.ly/3zq7rrE>
- Chura, Y. (2017). Conocimientos y actitudes del personal de Enfermería sobre manejo de residuos sólidos. La Paz: Universidad Mayor. <https://bit.ly/3zq7rrE>

- Cruz, R. (2015). Nivel de conocimiento acerca de medidas de prevención en riesgos laborales del personal de salud en emergencia del hospital regional II. Perú: Universidad Autónoma de ICA. <https://bit.ly/3TTSZRi>
- Díaz, B., Balanta, M., Suarez, B., Ortiz, C., Meneses, L., & Bambague, G. (2019). Conocimientos sobre residuos hospitalarios en estudiantes de enfermería. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica, 38(4), 417-421. <https://bit.ly/3BHLZAe>
- Durán, A., Escamilla, L., Pineda, A., Melendez, A., & Mendoza, D. (2020). Análisis del riesgo biológico del área asistencial y operativa de un centro de salud. Investigación e innovación en ingenierías, 9(1), 79-85. <https://bit.ly/3SUKfJm>
- Escobar, D., & Vargas, R. (2017). Riesgos laborales en profesionales de enfermería del Hospital Regional Zaracarias Correa Valdivia de Huancavelica. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica. <https://bit.ly/3WdHndd>
- Fernández, G., & Abril, A. (2020). Incidencia de los accidentes laborales y su relación con las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería. Centro de Salud Venus de Valdivia. Santa Elena: Universidad Estatal Península de Santa Elena. <https://bit.ly/3FssPAz>.
- Fernández, J., Pérez, J., & Peralta, M. (2017). Influencia de factores sociodemográficos, laborales y de estilo de vida sobre los niveles de burnout en personal sanitario de cuidados paliativos. Anales del sistema sanitario de Navarra, 40(3), 25-33. <https://bit.ly/3DCIAT9>
- González, N. (2013). Implementación de un plan de bioseguridad en el Sub Centro de Salud de Valladolid. Loja: UTPL. <https://bit.ly/3SMVzXP>.
- Gutierrez, G. (2013). Norma desechos hospitalarios (DSH). <https://bit.ly/3qFV1qX>
- Gutiérrez, J. (2015). Riesgo biológico y medidas de prevención en enfermeros del servicio de emergencia del Hospital Regional de Tumbes. Ica: Universidad Autónoma de ICA. <https://bit.ly/3U6D6qd>.
- Instituto Karlinka de Estocolmo. (2018). El estado civil y socioeconómico son factores de riesgo de un nuevo ataque cardíaco. <https://bit.ly/3BJVXRr>
- Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional [NIOSH]. (2016). Uso adecuado del respirador N95 para estar preparado para la protección respiratoria. <https://bit.ly/3eTH3zl>
- Junco, R., Martínez, G., & Luna, M. (2013). Seguridad ocupacional en el manejo de los desechos peligrosos en instituciones de salud. Rev Cubana Hig Epidemiol, 41(1), 17-22. <https://bit.ly/3LgIyDH>

- Lima, D., & Freitas, C. (2020). Perfil sociodemográfico de la enfermería de cuidados intensivos y sus relaciones con el engagement y workaholism. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, 5(5), 206-220. <https://bit.ly/3zum3GD>
- Martínez, D. (2015). Accidentes laborales por residuos en el personal de salud. *BVSalud*, 14(1), 45-56. <https://cutt.ly/fNxoCdV>
- Ministerio de Salud. (2020). Recomendaciones para el uso apropiado de mascarillas y respiradores por el personal de salud en el contexto del COVID-19. <https://bit.ly/3S5UMRN>
- Ministerio de Salud Pública. (2016). Bioseguridad para los establecimientos de salud. Quito: Dirección Nacional de Calidad. <https://cutt.ly/GNxpArs>
- Ministerio de Salud Pública. (2019). Reglamento Gestión Desechos Generados en establecimientos de Salud. <https://bit.ly/3S9kCEA>
- MINSA. (2018). Norma Técnica de Salud "Gestión Integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud. Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación. Lima: MINSA. <https://cutt.ly/fNxp51W>
- Molina, A. (2014). Manejo de los desechos hospitalarios por el personal médico y de enfermería en el hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo. <https://cutt.ly/jNxsWtH>
- Morales, R. (2015). Manejo de residuos hospitalarios en el hospital Universitario San Vicente de Paul. Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes. <https://cutt.ly/9N41hG9>
- Morillo, M. (2012). Determinación del uso de protocolos de seguridad para el manejo de accidentes por pinchazos en trabajos del Hospital Pablo Arturo Suarez. Quito: Universidad Internacional SEK. <https://cutt.ly/6NxsJm7>
- MSP. (2019). Reglamento gestión desechos generados en establecimientos de salud. <https://bit.ly/3S0WTGI>
- MSP. (2021). Guía para la atención en la unidad de salud ocupacional y riesgo de trabajo. <https://cutt.ly/pNxs0UK>
- OMS. (2010). Equipo de protección personal. WHO: <https://bit.ly/3eUFxg1>
- OMS. (2015). Guía para en el manejo interno de residuos sólidos en centro de atención de salud. Ginebra: OMS. <https://cutt.ly/UNxdB86>
- OMS. (8 de febrero de 2018). Desechos de las actividades de atención sanitaria. <https://bit.ly/3LjYtkP>

- Orozco, M. (2013). Accidentalidad por riesgo biológico en los estudiantes de enfermería de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales UDCA. *Rev UDCA Actual Divulg Científica*, 16(1), 27-33. <https://cutt.ly/cNxffGh>
- Panimboza, C., & Pardo, L. (2013). Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente "Hospital Dr. José Garcés Rodríguez". Salinas 2012-2013. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena. <https://cutt.ly/eNxfGYK>
- Peralta, M. (2018). Guía de señalética para la gestión en establecimientos de salud. <https://cutt.ly/ZNxfLIQ>
- Pérez, T., Sotamba, L., Quito, N., Urgiles, C., & Febres, F. (2020). Riesgo ocupacional y autocuidado en enfermería en atención primaria de salud. *Revista Killana, salud y bienestar*, 4(4), 15-24. <https://cutt.ly/hNxf2fA>
- Ramos, E. (2012). Bioseguridad: Zona de riesgo epidemiológico. Obtenido de <https://bit.ly/3Lk0TzV>
- Rivera, M. (2018). Evaluación del manejo de residuos sólidos en el hospital de apoyo de la provincia de Junín según norma técnica del MINSA-DGSP. Cerro de Pasco: UNDAC. <https://cutt.ly/XNxgpIh>
- Rodríguez, M., Valdez, M., Rayo, M., & Alarcón, K. (2009). Riesgos biológicos en instituciones de salud. *MEDwave*, 9(17), 23-33. <https://cutt.ly/dNxgnpa>
- Sailema, N. (2014). Incidencia de los riesgos biológicos en la aparición de enfermedades ocupacionales de los trabajadores del servicio de Laboratorio Clínico. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. <https://cutt.ly/qNxgL2d>
- Sanz, A., Iriarte, S., & Gascón, A. (2016). Aspectos sociodemográficos y laborales en el error asistencial de enfermería. *Enfermería Global*, 6(43), 176-188. <https://cutt.ly/dNxg1hj>
- Siegel, J., Rhinehart, R., Jackson, M., & Chiarello, L. (2019). 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. <https://bit.ly/3BoQtuh>
- Toro, J., Valencia, S., & Ocegüera, S. (2014). Marco Legal e institucional de la Seguridad y Salud Ocupacional en el Ecuador. Obtenido de Ministerio de Salud Pública: <https://cutt.ly/pNDUphi>
- Toapanta, N. (2020). Gestión hospitalaria sobre el manejo de desechos infecciosos en el Hospital Básico Sigchos. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. <https://cutt.ly/rNyg5S4>

- Vásquez, L. (2015). Riesgos biológicos en el personal sanitario de Área Quirúrgica del Hospital de León. Universidad de León. <https://cutt.ly/mNxhow3>
- Vera, J. (2018). Manejo de desechos hospitalarios Ecuador. <https://bit.ly/3BkqJ22>
- Vera, J., & Romero, M. (2012). Caracterización del Manejo de Desechos Hospitalarios Infecciosos a través de una auditoria. Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana. <https://cutt.ly/gNxhWRB>
- Verdesoto, N., & Cela, L. (2016). Manejo de desechos hospitalarios infecciosos en el personal de enfermería en el área de emergencia del Hospital Militar General II-D.E. "Libertad". Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. <https://cutt.ly/hN41Ks7>

## 11. Anexos

### Anexo 1. Oficio y autorización para aplicar encuestas



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA  
CARRERA DE ENFERMERÍA

Of N° 0356- DCE -FSH -UNL  
Loja, 30 de junio de 2021

Doctora  
Janneth Carpio  
DIRECTORA MÉDICA DEL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA DE LOJA  
Ciudad.

De mi consideración:

Con un cordial y atento saludo, deseándole éxito en las importantes funciones asignadas, a su vez me permito solicitarle de la manera más comedida la autorización respectiva, a fin de que se brinde las facilidades correspondientes para que la estudiante del Internado Rotativo de la Carrera de Enfermería Srta. Geovanna Yulissa Ramirez Tandazo, pueda realizar el trabajo de investigación previo a la titulación, aplicando el instrumento de recolección de datos (encuesta) en la Unidad de Salud que usted acertadamente dirige, cuyos resultados servirán para cumplir con los objetivos señalados en el Proyecto de Titulación denominado "Factores de riesgo en el manejo de desechos hospitalarios en el personal de Enfermería del Hospital General Isidro Ayora".

Particular que me permito informar, para los fines consiguientes. Con mis sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:  
DENNY CARIDAD  
AYORA APOLO

Lic. Denny Ayora Apolo. Mg Sc.  
DIRECTORA DE LA CARRERA DE ENFERMERIA FSH-UNL

Cc Archivo

DAA/kiv

 HOSPITAL GENERAL  
"ISIDRO AYORA"  
GESTIÓN DE ADMISIONES

Recibido LI  
1/07/2021

## Anexo 2. Consentimiento informado



Universidad  
Nacional  
de Loja

### *Facultad de la Salud Humana*

---

## CARRERA DE ENFERMERÍA

### **Consentimiento informado.**

#### **Título del Proyecto de investigación:**

Factores de riesgos en el manejo de desechos Hospitalarios en el personal de Enfermería del Hospital General Isidro Ayora.

#### **Información:**

Estimada(o) Licenciada(o). Mi nombre es Geovanna Yulissa Ramírez Tandazo estudiante de la carrera de Enfermería de la Universidad Nacional de Loja, y me encuentro realizando un estudio sobre los: “Factores de riesgos en el manejo de desechos Hospitalarios en el personal de Enfermería del Hospital General Isidro Ayora.”.

Esto como parte del proceso para obtener mi título de licenciatura en Enfermería, le voy a proporcionar la información necesaria acerca del proyecto. No tiene que decidir hoy si va a participar o no y antes de decidirse, puede hablar con alguna persona con la cual se sienta cómodo sobre el tema de investigación antes mencionado.

La presente investigación incluye únicamente la aplicación de una encuesta y se lo realizará en una sola visita. La selección de los participantes se lo ha hecho en base a las características que deben cumplir para formar parte del estudio, es decir enfermeras que laboren en el Hospital General Isidro Ayora de Loja de nombramiento provisional y definitivo.

Durante el trabajo investigativo, se aplicará por una sola vez el instrumento a las personas que han firmado este consentimiento y que por ende están aceptando participar. La duración de su participación será de aproximadamente entre 10 a 15 minutos.

Cabe mencionar que el presente trabajo no producirá efecto secundario alguno en su persona, pues no se requiere aplicar ningún procedimiento invasivo, así mismo, la aplicación de la encuesta, no tiene ningún tipo de riesgo que atente contra su integridad física o emocional.

Su participación es de suma importancia, pues con los datos obtenidos se podrá dar respuesta a la pregunta de investigación planteada y generar nuevos conocimientos en torno al tema de este trabajo, lo cual servirá de base para investigaciones futuras, así mismo, los resultados obtenidos serán consignados al jefe del departamento de Seguridad y Salud

Ocupacional. Además, tengo que manifestarle que no se le entregará ningún incentivo económico por su participación, la información que se recoja durante la investigación será puesta fuera de alcance de otras personas y solo el investigador y su director de trabajo de Integración Curricular, tendrán acceso a verla, por lo tanto, se garantiza la confidencialidad total y la información solo será utilizada con fines académicos y científicos, esta propuesta de investigación ha sido revisada por las instancias respectivas de la universidad, de manera que se garantiza que no produzca daño alguno en las personas que participen del estudio.

**Información sobre la participación:**

El personal de enfermería está invitado a participar en el proyecto de investigación que permitirá conocer ¿Cuáles son los factores de riesgo que se dan en el manejo de desechos hospitalarios por el personal de Enfermería del Hospital General Isidro Ayora

A los que se expone en las actividades que realiza dentro del área hospitalaria. Su participación es totalmente voluntaria, después de leer el consentimiento informado se procederá a resolver las inquietudes por parte de los participantes, la resolución del cuestionario no le llevará más de 15 minutos de su tiempo. Los principios que serán aplicados a todas las participantes de este estudio son los siguientes:

**Confidencialidad:**

La privacidad de las informaciones será garantizada por el investigador del estudio y su utilización obedecerá estrictamente a objetivos científicos.

He leído la información proporcionada o me ha sido leída.

He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en este proyecto de investigación como participante y entiendo que tengo el derecho a retirarme de la investigación en cualquier momento.

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

Firma del participante: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

### Anexo 3. Encuesta



Universidad  
Nacional  
de Loja

*Facultad de la Salud Humana*

---

## CARRERA DE ENFERMERÍA

**“Factores de riesgos en el manejo de desechos hospitalarios en el personal de Enfermería del Hospital Isidro Ayora.”**

### **ENCUESTA DIRIGIDA AL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

La presente encuesta es anónima y personal, tiene como finalidad la recolección de datos importantes para realizar el trabajo de integración curricular de grado de la carrera de Enfermería. Tales datos serán de vital importancia para analizar los factores de riesgos en el manejo de desechos hospitalarios en el personal de Enfermería del Hospital General Isidro Ayora de Loja, desde ya se le agradece por su colaboración.

Le recordamos que toda la información recabada se empleará únicamente con fines de investigación y será de carácter confidencial.

Se recomienda responder con la mayor transparencia y veracidad a las diversas preguntas de la encuesta que encontrará a continuación.

### **DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS.**

#### **1. SEXO:**

- a)  Masculino
- b)  Femenino

#### **2. EDAD:**

- a)  adulto joven (18-40 años)
- b)  adulto medio (41-60 años)
- c)  adulto mayor (61 y más)

#### **3. ESTADO CIVIL**

- a)  soltero/a
- b)  casado/a
- c)  Divorciado/a

d)  Unión libre

**a. AÑOS DE EXPERIENCIA LABORAL:**

a)  Menos de 1 año

b)  Entre 1 a 5 años

c)  Entre 6 a 10 años

d)  Entre 11 a 15 años

e)  Más de 16 años

**MANEJO DE DESECHOS HOSPITALARIOS**

**1. ¿Conoce usted que son los desechos hospitalarios?**

a)  SI

b)  NO

**2. Ha recibido usted capacitación sobre:**

<b>TEMA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
El Reglamento para el Manejo de los Desechos Infecciosos para la Red de Servicios de Salud en el Ecuador.		
Las Normas Generales de Bioseguridad para la Red de Servicios de Salud en el Ecuador		
Los protocolos para el Manejo de los Desechos Hospitalarios		

**3. ¿Qué tipo de desechos considera usted que se generan más en su unidad?**

a)  Desechos comunes

b)  Desechos biológicos

c)  Desechos farmacéuticos

d)  Desechos corto-punzantes

**4. ¿Considera usted que en su área de trabajo se clasifican de manera adecuada los desechos hospitalarios?**

a)  Siempre

b)  Casi siempre

c)  Nunca

**5. ¿Realiza lavado de manos antes y después de manipulación de desechos**

**hospitalarios?**

- a)  Siempre
  - b)  Casi siempre
  - c)  Nunca
- 6. ¿Sabe usted si la Institución dispone de un manual que le permita saber el adecuado manejo de desechos hospitalarios?**
- a)  Si tiene
  - b)  No tiene
  - c)  Desconozco si tiene
- 7. ¿Dispone usted, en su lugar de trabajo, de todos los recursos necesarios para asegurar el adecuado manejo de los desechos hospitalarios?**
- a)  SI
  - b)  NO
- 8. ¿Tiene usted conocimiento sobre los factores de riesgos que se expone el personal de enfermería dentro de un área hospitalaria?**
- a)  SI
  - b)  NO
- 9. En el servicio que usted labora cuenta con una señalética adecuada donde se indique el tipo de riesgo que usted está expuesto**
- a)  SI
  - b)  NO

### **FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICOS**

- 10. Respecto al factor de riesgo biológico, ¿cuenta usted con prendas de protección personal para evitar la exposición directa?**

<b>INSUMO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
GUANTES		
MASCARILLA		
OVEROL DESCARTABLE		
BATA DE CIRUJANO DESCARTABLE		
GORRO QUIRURGICO		
BOTAS DESCARTABLES		
VISOR		
LENTES PROTECTORES		

**11. ¿Se le ha proporcionada información sobre riesgos biológicos a los cuales está expuesta en su área de trabajo?**

- a)  SI
- b)  NO

**12. Sabe usted a que factores biológicos está expuesto**

- a)  Exposición a sangre o fluidos corporales
- b)  Pinchazos o agujas contaminadas
- c)  Exposición a gases

**13. Sabe usted, cuáles son las medidas de prevención de los riesgos biológicos**

- a)  normas de higiene personal
- b)  barrera de protección
- c)  inmunización

**14. En la prevención de los riesgos biológicos ¿Usted está inmunizado contra las enfermedades causadas por los agentes biológicos?**

- a)  SI
- b)  NO

**15. Sabe usted que hacer en caso de exposición de riesgo biológico.**

- a)  SI
- b)  NO

**16. ¿En caso de haber tenido accidentes con un factor de riesgo biológico notifico al departamento de Salud Ocupacional?**

- a)  SI
- b)  NO
- c)  NO HE TENIDO ACCIDENTES  
ACCIDENTES LABORALES

**17. Alguna vez ha recibido capacitaciones de cómo prevenir accidentes laborales en el manejo de los desechos hospitalarios**

- a)  SI
- b)  NO

**18. ¿Ha tenido usted un evento riesgoso con dispositivo corto-punzante?**

- a)  SI
- b)  NO

**19. ¿En su área de salud existe el reporte ágil del accidente laboral y la asesoría respectiva por personal de salud ocupacional?**

a)  SI

b)  NO

**20. ¿Conoce usted si la institución donde usted labora cuenta con un departamento de salud ocupacional?**

a)  Si tiene

b)  No tiene

c)  Desconozco si tiene

**21. ¿Conoce usted si el departamento de salud ocupacional le realiza un seguimiento constante al personal de enfermería que labora en su institución?**

a)  Lo hacen

b)  No lo hacen

c)  Desconozco si lo hacen.

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

**Anexo 4.** Evidencia fotográfica de la aplicación de encuestas



**Anexo 5.** Certificado de entrega del trabajo al Departamento de Salud Ocupacional

Loja, 07 de septiembre de 2022

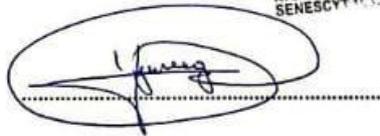
**LA UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DEL HOSPITAL GENERAL  
"ISIDRO AYORA" DE LA CIUDAD DE LOJA**

**CERTIFICA**

Que la Srta. **Geovanna Yulissa Ramírez Tandazo**, egresada de la Carrera de Enfermería de la Universidad Nacional de Loja y autora de la tesis titulada "*Factores de riesgo en el manejo de desechos hospitalarios en el personal de enfermería del Hospital General Isidro Ayora*" ha realizado la entrega de los resultados de su trabajo de tesis a esta unidad, el mismo que podrá ser utilizado en planes de mejora o en los fines que se consideren pertinentes.

Para constancia, firma:

Dra. *Yadira Luzuriaga*  
MEDICO OCUPACIONAL  
MSP: L.21 - F.117 - N° 38  
SENESCYT 11.10.14.86061937



Dra. Yadira Luzuriaga  
MEDICO OCUPACIONAL

*Recibido  
07-09-2022*



**Anexo 6.** Oficio de designación de dirección para el trabajo de integración curricular.



**FACULTAD DE LA SALUD HUMANA  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

Of N° 0380- DCE –FSH -UNL  
Loja, 27 de octubre de 2021

Dra. Mariela Idrovo Vallejo. Mg. Sc.  
**DOCENTE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA FSH-UNL**  
Ciudad.

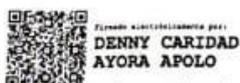
De mi consideración:

Con un cordial y atento saludo, y acogiendo lo establecido en el **Art. 228 del Reglamento de Régimen Académico 2021 de la Universidad Nacional de Loja**, una vez emitido el informe favorable de pertinencia del Proyecto de Tesis titulado: **FACTORES DE RIESGOS EN EL MANEJO DE DESECHOS HOSPITALARIOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA**" de autoría de la Srta. **GEOVANNA YULISSA RAMÍREZ TANHAZO**. Me permito designarle **DIRECTORA DE TESIS** y autorizo su ejecución

**Art. 228** en su parte pertinente dice: El director del trabajo de integración curricular o de titulación será responsable de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científico-técnica la ejecución del proyecto y de revisar oportunamente los informes de avance, los cuales serán devueltos al aspirante con las observaciones, sugerencias y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la investigación. Cuando sea necesario, visitará y monitoreará el escenario donde se desarrolle el trabajo de integración curricular o de titulación

Particular que me permito informar, para los fines consiguientes. Con mis sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,



Lic. Denny Ayora Apolo. Mg. Sc.  
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE ENFERMERIA.**

C.C. Archivo  
DAA/kiv

## **Anexo 7.** Certificación de traducción de inglés

Loja, 7 de noviembre de 2022

Mgr.

Edgar M. Castillo C.

**MAGÍSTER EN PEDAGOGÍA PARA LA ENSEÑANZA DEL IDIOMA INGLÉS  
COMO LENGUA EXTRANJERA**

**Certifica. -**

Haber traducido de español a inglés el resumen del trabajo de integración curricular titulado: **Factores de riesgo en el manejo de desechos hospitalarios en el personal de Enfermería del Hospital General Isidro Ayora**”, de la autoría de la estudiante Geovanna Yulissa Ramírez Tandazo, C.I.: 1105215931

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, pudiendo la interesada hacer uso del presente documento cuando lo considere conveniente.



Firmado digitalmente por  
**EDGAR MARIANO  
CASTILLO CUESTA**

Edgar M. Castillo C.  
**EFL TEACHER**

*Nro. Reg. Senescyt: 1031-07-785748*

**Anexo 8.** Certificación de pertinencia del proyecto del trabajo de integración curricular

