



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TÍTULO DEL TEMA:**

**COMPORTAMIENTO DE LAS INFECCIONES EN EL PERSONAL DE SALUD  
POR MANEJO INADECUADO DE DESECHOS HOSPITALARIOS DEL  
DISPENSARIO DE LA COMUNA PECHICHE, 2020-2021**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**AUTOR:**

**RAMÍREZ CRUZ KELVIN ANGELO**

**TUTORA:**

**LIC. ANABEL SARDUY LUGO MSc.**

**PERIODO ACADÉMICO:**

**2020-2021**

**TRIBUNAL DE GRADO**



---

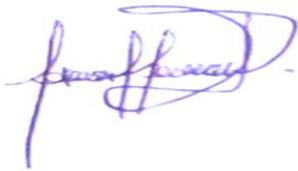
Lic. Milton González Santos, Mgt.

**DECANO DE LA FACULTAD  
DE CIENCIAS SOCIALES Y  
DE LA SALUD**

---

Lic. Alicia Cercado Mancero, PhD

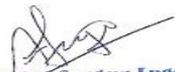
**DIRECTORA DE LA  
CARRERA DE  
ENFERMERÍA**



---

Lic. Isoled Herrera Pineda, PhD

**DOCENTE DE ÁREA**



MSc. Anabel Sarduy Lugo  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA  
SENFSCYT 192385965

---

Lic. Anabel Sarduy Lugo, MSc.

**TUTORA**



Ab. Víctor Coronel Ortiz, Mgt.

**SECRETARIO GENERAL**

La Libertad, 19 de septiembre de 2021

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutora del Proyecto de Investigación: COMPORTAMIENTO DE LAS INFECCIONES EN EL PERSONAL DE SALUD POR MANEJO INADECUADO DE DESECHOS HOSPITALARIOS DEL DISPENSARIO DE LA COMUNA PECHICHE, 2020 – 2021. Elaborado por el Sr. RAMÍREZ CRUZ KELVIN ANGELO, estudiante de la CARRERA DE ENFERMERÍA, FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD perteneciente a la UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA, previo a la obtención del Título de LICENCIADO EN ENFERMERÍA, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, lo APRUEBO en todas sus partes.

**Atentamente,**



MSc. Anabel Sarduy Lugo  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA  
SENECYT 192395965

---

Lic. Anabel Sarduy Lugo MSc.  
**TUTORA**

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo investigativo al ser supremo por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado grandes experiencias y saber valorarlo cada día más.

A la Universidad Estatal Península de Santa Elena y al consejo por haberme aprobado el tema a investigar y poderlo ejecutarlo, también a mi tutora por la paciencia y el apoyo profesional que me brindó durante la realización de mi proyecto.

A mi familia, de manera especial a mis padres, quienes fueron el pilar fundamental, otorgándome su apoyo de todas las maneras posibles para culminar mi carrera profesional, gracias a ustedes por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad.

Ramírez Cruz Kelvin Angelo

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud, Carrera de Enfermería por abrirme las puertas y darme la formación necesaria, para poder ejecutar todos los roles que necesita un personal de salud.

A los docentes y al personal de enfermería que formaron parte de mi formación académica y profesional, quienes me ayudaron a desarrollar habilidades y destrezas para poder proporcionar cuidados a los pacientes de una manera eficaz y eficiente en las diferentes áreas de salud.

A mis padres, por sus valores, educación, trabajo, sacrificio y sobre todo su apoyo incondicional que me brindaron e inculcaron durante años, gracias a ellos he logrado cumplir mis objetivos y son la razón por la cual he llegado hasta aquí. Al resto de mis familiares que de alguna u otra forma me brindaron su motivación y apoyo constante. También agradezco al dispensario de la comuna Pechiche por permitirme realizar mi investigación y de esta forma poder concluir mi carrera profesional.

Ramírez Cruz Kelvin Angelo

## DECLARACIÓN

El contenido del presente estudio de graduación es de mi responsabilidad, el Patrimonio intelectual del mismo pertenece únicamente a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Handwritten signature in blue ink that reads "Kelvin Ramírez Cruz".

Ramírez Cruz Kelvin Angelo

C.I: 2400024895

## ÍNDICE GENERAL

TRIBUNAL DE GRADO.....	II
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	III
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO .....	V
DECLARACIÓN .....	VI
ÍNDICE GENERAL .....	VII
ÍNDICE DE TABLAS .....	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	X
RESUMEN .....	XI
ABSTRACT .....	XII
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I.....	2
1. El problema.....	2
1.1. Planteamiento del problema .....	2
1.2. Formulación del problema.....	4
2. Objetivos .....	4
2.1. Objetivo general:.....	4
2.2. Objetivos específicos:.....	4
3. Justificación .....	5
CAPÍTULO II.....	6
4. Marco Teórico.....	6
4.1. Fundamentación referencial .....	6
4.2. Fundamentación teórica.....	7
4.2.1. Infección .....	7
4.2.2. Infección intrahospitalaria .....	8
4.2.3. Agentes etiológicos de la infección intrahospitalaria.....	8
4.2.4. Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos (RPBI) .....	8
4.2.5. Enfermedades infectocontagiosas .....	9
4.2.6. Infecciones intrahospitalarias más frecuente .....	9
4.2.7. Cadena de transmisión .....	9
4.2.8. Mecanismo o vía de transmisión .....	10
4.3. Desechos Hospitalarios.....	11
4.3.1. Clasificación de desechos hospitalarios.....	11
4.3.2. Gestión interna de los residuos y desechos.....	12
4.3.3. Bioseguridad .....	12

4.3.4.	Clasificación de los Equipos de Protección Personal .....	12
4.3.5.	Equipo de Protección Personal .....	13
4.3.6.	Principios de Bioseguridad .....	13
4.3.7.	Fundamentación teórica de la enfermería .....	14
4.4.	Fundamentación legal .....	16
5.	Formulación de la hipótesis .....	22
5.1.	Identificación y clasificación de variables .....	22
5.2.	Operacionalización de variables .....	23
CAPÍTULO III .....		25
6.	Diseño metodológico.....	25
6.1.	Tipo de investigación.....	25
6.2.	Métodos de investigación .....	25
6.3.	Población .....	26
6.4.	Técnicas de recolección de datos .....	26
6.5.	Instrumentos de recolección de datos .....	26
6.6.	Aspectos éticos.....	27
CAPÍTULO IV .....		28
7.	Presentación de resultados .....	28
7.1.	Análisis e interpretación de resultados .....	28
7.2.	Comprobación de hipótesis .....	38
7.3.	Conclusiones .....	39
7.4.	Recomendaciones.....	40
8.	Referencias bibliográficas.....	41
9.	Anexos.....	44
9.1.	Encuesta sobre riesgo biológico.....	44
9.2.	Encuesta sobre desechos hospitalarios .....	46
9.3.	Fotos.....	49
9.4.	Solicitud de autorización previa a la investigación.....	51

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla # 1</b> Datos sociodemográficos: sexo .....	28
<b>Tabla # 2</b> Datos sociodemográficos: Rango de edades.....	28
<b>Tabla # 3</b> Accidentes laborales relacionados con riesgo biológico.....	29
<b>Tabla # 4</b> Vacunas suministradas relacionadas con la exposición al riesgo biológico ..	29
<b>Tabla # 5</b> Transporte de muestras y material infeccioso.....	30
<b>Tabla # 6</b> Adecuada ventilación en su área de trabajo.....	30
<b>Tabla # 7</b> Sistema de gestión de residuos con riesgo biológico .....	30
<b>Tabla # 8</b> Existencia de pinchazos o inoculaciones accidentales.....	31
<b>Tabla # 9</b> Comportamientos de aerosoles en el área de trabajo .....	31
<b>Tabla # 10</b> Principales patologías y microorganismos oportunistas en el área de trabajo .....	32
<b>Tabla # 11</b> Infección por manejo de desechos hospitalarios .....	32
<b>Tabla # 12</b> Clasificación adecuada de desechos hospitalarios .....	33
<b>Tabla # 13</b> Desechos generados por el dispensario.....	33
<b>Tabla # 14</b> Problemática por el manejo de desechos hospitalarios .....	34
<b>Tabla # 15</b> Capacitación al personal de salud sobre el manejo de desechos .....	34
<b>Tabla # 16</b> Tiempo de capacitación .....	35
<b>Tabla # 17</b> Conocimiento del manejo de desechos hospitalarios.....	35
<b>Tabla # 18</b> Conocimiento de los riesgos del mal manejo de desechos hospitalarios .....	35
<b>Tabla # 19</b> Lugar apropiado y seguro para la recolección de desechos.....	36
<b>Tabla # 20</b> Tipo de tratamientos que reciben los desechos .....	36
<b>Tabla # 21</b> Medidas de protección aplicadas en su actividad.....	37

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> Cadena de transmisión .....	9
<b>Gráfico 2</b> Modos de transmisión .....	10
<b>Gráfico 3</b> Tipos de desechos hospitalarios .....	11
<b>Gráfico 4</b> Gestión interna de los residuos y desechos .....	12
<b>Gráfico 5</b> Principios de bioseguridad .....	13
<b>Gráfico 6</b> Metaparadigmas .....	14
<b>Gráfico 7</b> Teoría del déficit de autocuidado .....	15

## RESUMEN

En la provincia de Santa Elena, parroquia Chanduy, el personal de salud del dispensario de la comuna Pechiche, considera un problema de salud al comportamiento de infecciones en las diferentes áreas, a través de, su labor y relacionado al inadecuado manejo de desechos hospitalarios, por medio de, la mezcla de varios tipos de desechos hospitalarios, provocando dentro de la institución contaminación ambiental, afectando al personal sanitario y no sanitario e inclusive a la comunidad. Esta investigación tuvo como objetivo evaluar la relación que existe entre el comportamiento de las infecciones en el personal de salud y el manejo inadecuado de desechos hospitalarios del dispensario de la comuna Pechiche. El estudio tiene enfoque cuantitativo, posee un diseño correlacional, no experimental y transversal, además se utilizó el método deductivo y analítico. Se trabajó con una población de 8 profesionales conformada por todo el personal de salud. Para la obtención de los resultados, se utiliza un cuestionario de preguntas de directrices para evaluar el riesgo biológico, de igual manera, el cuestionario manejo de desechos hospitalarios proyecto reactualización técnica de incineradores hospitalarios. Los principales hallazgos fueron: la existencia de microorganismos infecciosos mediante vías de transmisión de aerosoles en las diferentes áreas de trabajo, el 75% del medio ambiente contaminado por virus oportunista, además, contaminación del 25% de la pieza de mano y la jeringa triple y con el 13% el cavitrón dental, de la misma manera, se manifiesta el 88% de mezclas de desechos hospitalarios que afectan al personal de salud por medio del impacto ambiental. Se concluyó que el comportamiento de infecciones en la institución, afectó mayoritariamente el ambiente por medio de aerosoles en las mezclas y el manejo inadecuado de desechos hospitalarios infecciosos, tóxicos o lesivos con residuos comunes, exponiendo al personal de salud a enfermedades infecciosas que pueden causar la muerte.

**Palabras clave:** Desechos hospitalarios; infección; dispensario; personal de salud.

## ABSTRACT

In the province of Santa Elena, Chanduy parish, the health staff of the dispensary of the commune Pechiche, considers a health problem to the behavior of infections in the different areas, through their work and related to the inadequate management of hospital waste, through the mixture of various types of hospital waste, causing environmental pollution within the institution, affecting health and non-health personnel and even the community. This research aimed to evaluate the relationship between the behavior of infections in health personnel and the inadequate management of hospital waste from the Pechiche commune dispensary. The study has a quantitative approach, has a correlational, non-experimental and cross-sectional design, in addition the deductive and analytical method was used. We worked with a population of 8 professionals made up of all health personnel. To obtain the results, a questionnaire of questions of guidelines to evaluate the biological risk is used, as well as the questionnaire management of hospital waste project technical updating of hospital incinerators. The main findings were: the existence of infectious microorganisms by means of aerosol transmission in the different work areas, 75% of the environment contaminated by opportunistic viruses, in addition, contamination of 25% of the handpiece and the triple syringe and with 13% the dental cavitron, in the same way, 88% of mixtures of hospital waste that affect health personnel through environmental impact are manifested. It was concluded that the behavior of infections in the institution, mainly affected the environment by means of aerosols in the mixtures and the inadequate management of infectious, toxic or harmful hospital waste with common waste, exposing health personnel to infectious diseases that can cause death.

**Keywords:** Hospital waste, infection, dispensary, health personnel.

## **INTRODUCCIÓN**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) (2021) manifiesta que todos los desechos generados por las actividades sanitarias aproximadamente un 80% corresponde a desechos comunes, semejantes a los residuos domésticos. El restante 20% se considera material peligroso que puede ser infeccioso, tóxico o radioactivo. Los desechos de la atención sanitaria contienen microorganismos que pueden ser dañinos e infectar a pacientes de hospital, al personal sanitario y a la población en general. También, hay otros posibles riesgos infecciosos, como la liberación al medio y la propagación de microorganismos farmacorresistentes desde los establecimientos sanitarios.

En el dispensario de la comuna Pechiche, se observa que el personal no sanitario realiza inadecuada clasificación de desechos hospitalarios, mezclando residuos infecciosos con residuos comunes, exponiendo a un ambiente contaminante, debido a que la recolección de los residuos se realiza al final de la jornada laboral, provocando un ambiente contaminado como vía de transmisión a diferentes patógenos.

En la jornada laboral el personal de salud realiza distintas actividades de acuerdo a su especialidad, en el cual, existen diferentes comportamientos de infecciones al aplicar procedimientos, puesto que los usuarios no manifiestan de manera correcta su sintomatología, dando origen a cualquier enfermedad o patógeno oportunista que puede afectar tanto al personal sanitario como al personal no sanitario e inclusive a la comunidad.

# CAPÍTULO I

## 1. El problema

### 1.1. Planteamiento del problema

El Ministerio de Salud y Protección Social (2018) definen el comportamiento de las infecciones como: “Una secuencia de interacciones que permiten que el microorganismo infectante se ponga en contacto con una persona susceptible y produzca en ella infección”.

El Ministerio de Salud Pública (2019) pone de manifiesto que el manejo inadecuado de desechos hospitalarios: Constituyen un riesgo potencial de transmisión de enfermedades en los ambientes hospitalarios, si no se toman en cuenta los procedimientos recomendados para el correcto manejo de los desechos, como el uso de fundas codificadas por color y recipientes rígidos para cortopunzantes.

Mediante estadísticas a nivel mundial, Ramón (2015), se estima que, el personal sanitario sufre alrededor de 3 millones de pinchazos/año con objetos cortopunzante contaminados (lancetas y agujas, vidrios rotos o bisturí), presentándose aproximadamente entre 300 000 y 800 000 casos al año en Estados Unidos. Según el sistema de información en salud ocupacional implementado en varios países del mundo, se estima una tasa de incidencia, en España, de 11,8 casos por 100 camas (similar a otros países de Europa) y, en Estados Unidos, Canadá y Australia tasas de 20 a 23% de casos.

La Organización Mundial de Salud (OMS) y la Organización Panamericana de Salud (OPS) indican que “A nivel mundial, las enfermedades profesionales causan 2.02 millones de muertes por año, lo que representa el 86% de los fallecimientos relacionados con el trabajo” (OMS&OPS, 2013).

La Organización Mundial de Salud (OMS) “Calcula que, de todos los residuos generados por las actividades de atención sanitaria, aproximadamente un 85% son desechos comunes, exentos de peligro. El 15% restante se considera material peligroso que puede ser infeccioso, tóxico o radiactivo” (OMS, 2018).

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) (2016) menciona que:

A nivel nacional en el país se produjo 105 544.923 kg de desechos sanitarios peligrosos producidos en los establecimientos de salud. El 75,6 % corresponde a Desechos Biológicos, El 3,5% a Desechos Anatomopatológicos, el 11,8% a Desechos Corto-Punzantes, el 1,0% a Desechos Químicos, el 5,5% a Desechos Farmacéuticos y el 0,3 a Desechos Radioactivos.

En la provincia de Santa Elena, parroquia Chanduy, el personal de salud del Dispensario de la comuna Pechiche presenta diferentes comportamientos de infecciones relacionados al inadecuado manejo de desechos hospitalarios. En el área de Odontología están expuestos a una amplia variedad de microorganismos transmisibles, en lo cual, la mayoría son virus y en menor medida bacterias, de la misma manera la incidencia de organismos responsables de infecciones del tracto respiratorio, capaces de causar enfermedades infecciosas por estos patógenos. Los mecanismos de transmisión de estos agentes microbianos en la práctica profesional son: el contacto directo con lesiones, sangre, fluidos orales, secreciones nasorespiratorias contaminadas y la transmisión aérea a través de microgotas que se generan al hablar, toser o en el acto quirúrgico.

En el área de laboratorio, los principales agentes a causar infecciones son virus y bacterias, relacionados con casos infecciosos asociados a las tareas desarrolladas por el personal, tales como: análisis de sangre, análisis de orina y muestra de heces que involucran el contacto directo, el manejo de punzocortantes, equipos contaminados y otros materiales con fluidos corporales.

En el área de medicina están expuestos a cualquier tipo de microorganismo, debido a la atención que se brinda a diferentes pacientes, ya que en ocasiones, los usuarios que padecen de enfermedades infectocontagiosas no lo manifiestan al personal médico, causando transmisión directa de variedades patógenas; de la misma manera, en el área de procedimiento los mecanismos de transmisión son: la salpicaduras de fluidos contaminados en las curaciones de heridas, pinchazos con sangre contaminada o algún otro tipo de fluido y el contacto directo con instrumento contaminado.

Dentro de la institución, los desechos generados por las distintas áreas se eliminan al final de la jornada laboral, por otro lado, los pacientes realizan inadecuada clasificación de desechos hospitalarios debido a la falta de conocimiento, mezclando los desechos infecciosos con los desechos comunes, ocasionando de esta manera

contaminación ambiental y exponiendo vías de transmisión oportunistas dentro de la institución.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cuál es la relación que existe entre el comportamiento de las infecciones en el personal de salud y el manejo inadecuado de desechos hospitalarios del dispensario de la comuna Pechiche, 2020-2021?

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo general:**

Evaluar la relación que existe entre el comportamiento de las infecciones en el personal de salud y el manejo inadecuado de desechos hospitalarios del dispensario de la comuna Pechiche.

### **2.2. Objetivos específicos:**

1. Identificar los comportamientos de infecciones en las diferentes áreas del personal de salud.
2. Analizar la relación que existe entre el comportamiento de las infecciones y el manejo inadecuado de desechos hospitalarios.
3. Analizar el conocimiento del personal de salud sobre los riesgos de infecciones por el inadecuado manejo de desechos hospitalarios.

### **3. Justificación**

Las infecciones asociadas a la atención en salud son un problema relevante de la salud pública, mediante varios comportamientos de contagios en el personal de salud del dispensario de la comuna Pechiche, prevalecen la existencia de mayor contagio de microorganismos víricos seguidos de bacterias, contaminando de esta manera el ambiente de la institución.

El manejo inadecuado, la mala clasificación y manipulación de desechos hospitalarios desencadenan problemáticas de salud y ocasionan un impacto ambiental debido a no seguir los protocolos establecidos, asimismo accidentes con cortopunzantes al personal de salud de la institución, lo que ocasiona impactos ambientales por mal manejo en la eliminación de residuos, y de esta manera se origina efectos adversos al medio ambiente, tales como: la contaminación del aire, degradación de los suelos y alteración de los ecosistemas, esto debido a la mezclas de residuos que afectan no solo al personal de salud, sino a la institución en general, al personal no sanitario e inclusive a la comunidad.

## CAPÍTULO II

### 4. Marco Teórico

#### 4.1. *Fundamentación referencial*

En un estudio realizado por Laus et al., (2015), sobre la evaluación de los programas de control de infección hospitalaria en los servicios de salud establece como objetivo:

Evaluar los Programas de Control de Infección Hospitalaria en las instituciones hospitalarias respecto a los indicadores de estructura y proceso. Método: se trata de un estudio descriptivo, exploratorio y cuantitativo, desarrollado en 2013. La población fue compuesta por 13 Programas de Control de Infección Hospitalaria de servicios de salud de una ciudad brasileña del interior paulista. Fueron utilizados instrumentos de dominio público, disponibles en el Manual de Indicadores de Evaluación de Prácticas de Control de Infección Hospitalaria. Resultados: los indicadores con mayor promedio de conformidad fueron “Evaluación de la Estructura de los Programas de Control de Infección Hospitalaria” (75%) y “Evaluación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Infección Hospitalaria” (82%) y aquellos con menores promedios “Evaluación de las Directivas Operacionales” (58,97%) y “Evaluación de las Actividades de Control y Prevención de Infección Hospitalaria” (60,29%). Conclusión: el uso de indicadores permitió identificar que, a pesar del conocimiento producido sobre acciones de prevención y control de infecciones hospitalarias, todavía existe un gran hiato entre la práctica y las recomendaciones.

Por otro lado, Huerta et al., (2015) realizaron un estudio de percepción del personal de enfermería sobre los riesgos biológicos, con el propósito de:

Identificar el grado de percepción de riesgo biológico del personal de enfermería de un hospital de seguridad social del norte de Veracruz, con una población de 92 enfermeras(os) de un hospital de seguridad social, muestreo no probabilístico por conveniencia Para la recolección de información se utilizó el Cuestionario Percepción

del Riesgo (2008), se trata de un estudio descriptivo, transversal, los resultados obtenidos indica que el 90 % conoce los riesgos de su trabajo, pero 65 % desconoce los protocolos post exposición a accidentes y los formularios de notificación, 80 % sólo utilizan los guantes como precaución estándar, 70 % continúa reencapuchando las agujas y separándolas de la jeringa, pero a pesar de los resultados anteriores, 74 % refiere no haber sufrido accidentes con objetos punzocortantes ni fluidos en los últimos 12 meses, quienes si lo refieren fue posterior a la ministración de medicamento.

Por otra parte, Vallejo et al., (2017) realizaron un estudio de manejo de desechos hospitalarios en el centro de salud “Cordero Crespo”, cuyo objetivo es:

Describir el manejo de los desechos infecciosos hospitalarios en el centro de salud “Cordero Crespo”, de la ciudad de Guaranda. Es un estudio descriptivo transversal, coincidiendo universo y muestra, se aplican entrevistas y encuesta a todos los trabajadores de la institución, la que se valida previo a su aplicación (Alpha de Cronbach 0,723); se utiliza un software (ArcGIS) para el mapeo que describe la vía de transportación de los desechos hospitalarios. Destacan como resultados la identificación de desechos comunes, biológicos, cortopunzantes, farmacéuticos y anatomo-patológicos; y la no existencia de una roturación adecuada para la identificación de los desechos. Se concluye que los materiales para la separación, almacenamiento, transporte y disposición final de los desechos no cumplen con los especificadores técnicos establecidas en el Reglamento de Manejo de los Desechos Infecciosos para la Red de Servicios de Salud en el Ecuador. El personal que maneja directamente los desechos hospitalarios no cuenta con medidas de bioseguridad adecuadas.

## **4.2. Fundamentación teórica**

### **4.2.1. Infección**

Según la conceptualización de infección que mencionan, Merck Sharp & Dohme (MSD, 2019) la definen como:

Proceso en el que un microorganismo patógeno invade a otro llamado hospedador y se multiplica pudiendo provocar daño (produciendo enfermedad) o no. Los organismos patógenos poseen ciertas características como: la capacidad de ser transmisibles, la adhesión a las células del hospedador, invadir los tejidos y la capacidad de evadir el sistema inmunitario del hospedador. Entendemos por invasión al proceso en

el que organismos con capacidad patógena frente al hombre, como pueden ser virus, bacterias, hongos o parásitos, penetran en las células o tejidos del hospedador diseminándose dentro del organismo.

#### **4.2.2. Infección intrahospitalaria**

Según Acosta (2011) La infección hospitalaria o infección nosocomial, es llamada en la actualidad:

Infección asociada a la atención de la salud, ya que hay otros sitios (distintos al clásico hospital, sanatorio o clínica), las personas reciben también tratamientos o se realizan estudios diagnósticos para mejorar su salud. Estos lugares pueden ser centros de tercer nivel, atención domiciliaria, hospitales de día, consultorios médicos donde se realizan prácticas mínimamente invasivas, centros de cirugía estética, quirófanos ambulatorios, consultorios odontológicos, entre otros.

#### **4.2.3. Agentes etiológicos de la infección intrahospitalaria**

Manifiesta Pérez (2010) La etiología de las infecciones intrahospitalarias ha presentado variaciones a través del tiempo. En el inicio, los patógenos predominantes fueron Gram positivos, pero con la introducción de los antibióticos se llevó a cabo una disminución de las infecciones causadas por estos microorganismos y pasaron a ser producidas fundamentalmente por bacterias Gram-negativas.

#### **4.2.4. Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos (RPBI)**

Según Zepeda (2019) Los residuos peligrosos biológico infecciosos (RPBI) “son aquellos materiales generados durante los servicios de atención médica que contengan agentes biológico-infecciosos, y que puedan causar efectos nocivos a la salud y al ambiente”.

Los residuos peligrosos biológico infecciosos son instrumentos médicos contaminados con algún tipo de fluido generados durante la realización de algún procedimiento que pueden causar enfermedades infectocontagiosas.

#### **4.2.5. Enfermedades infectocontagiosas**

Expone Sánchez (2014) Las enfermedades infectocontagiosas “son aquellas generadas por microorganismos patógenos, tales como virus, bacterias, hongos y parásitos, que pueden ser transmitidas mediante el contacto directo con pacientes infectados, su sangre o sus secreciones”.

Los microorganismos representan enfermedades infectocontagiosas que pueden ser transmitidas de manera directa y no directa causando anomalías y alteración en nuestra salud.

#### **4.2.6. Infecciones intrahospitalarias más frecuente**

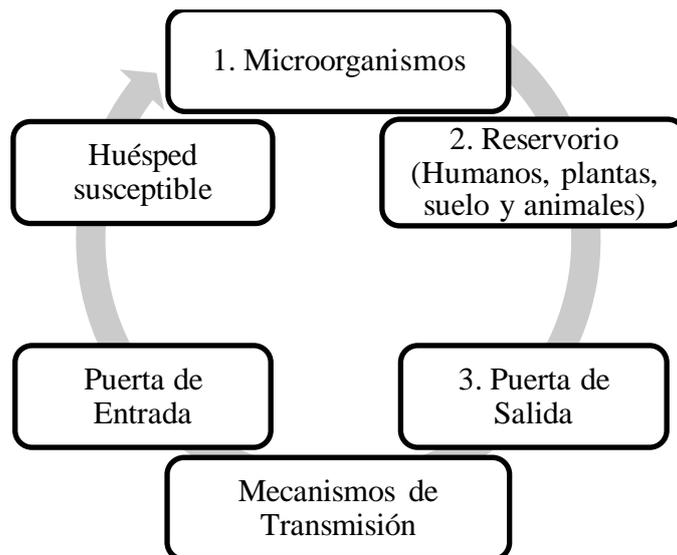
Menciona Maguiña (2016) Las infecciones intrahospitalarias ocurren más frecuentemente en las de heridas quirúrgicas, las vías urinarias y las vías respiratorias inferiores. En un estudio publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) se da a conocer que la máxima prevalencia de infecciones nosocomiales ocurre en las unidades de cuidados intensivos (UCI) y en pabellones quirúrgicos y ortopédicos de atención de enfermedades agudas.

#### **4.2.7. Cadena de transmisión**

La ocurrencia de las enfermedades infecciosas obedece a una secuencia de interacciones que permiten que el microorganismo infectante se ponga en contacto con una persona susceptible y produzca en ella la infección. Por eso el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (MINSALUD) (2018) manifiesta que:

Las infecciones son resultados de estas interacciones con un microorganismo que deja su hábitat para reproducirse en un huésped (individuo reservorio). Luego, se trasmite hacia otros individuos pasando por una puerta de salida (vía para transmitirse desde el huésped, mecanismo de transmisión) y encuentra una puerta de entrada (canal de infección, vía de infección) en un nuevo individuo (huésped susceptible). Esta secuencia de eventos específicos se conoce como “cadena de transmisión” y se produce tanto en IAAS como en infecciones adquiridas en comunidad.

**Gráfico 1** *Cadena de transmisión*



**Fuente:** (Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, 2018)

**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

#### 4.2.8. Mecanismo o vía de transmisión

##### Gráfico 2 *Modos de transmisión*

**Contacto:** Es la forma más común. Puede darse contacto a través de la piel o a través de grandes gotas respiratorias que pueden viajar unos pocos metros

**Fecal-oral:** Frecuentemente se transmiten a través de las manos de los trabajadores, y la contaminación de fomites amplía la distribución de los gérmenes.

**A través de vectores:** Principalmente actúan como vectores de la flora hospitalaria los trabajadores de la salud. Es rara la transmisión a través de vectores artrópodos.

**Vía aérea:** Se refiere a la diseminación de microorganismo por vía de pequeñas gotitas que pueden permanecer en el aire por largos períodos de tiempo. Esta forma de transmisión puede darse: de paciente a paciente, por vía respiratoria y el ambiente.

**Vía sanguínea:** Este modo de transmisión afecta a los pacientes, a través de transfusiones de sangre y derivados. También afecta a los trabajadores de la salud, en quienes representa un riesgo por accidentes.

**Fuente:** Infecciones Hospitalarias (Macedo & Blanco, 2008)

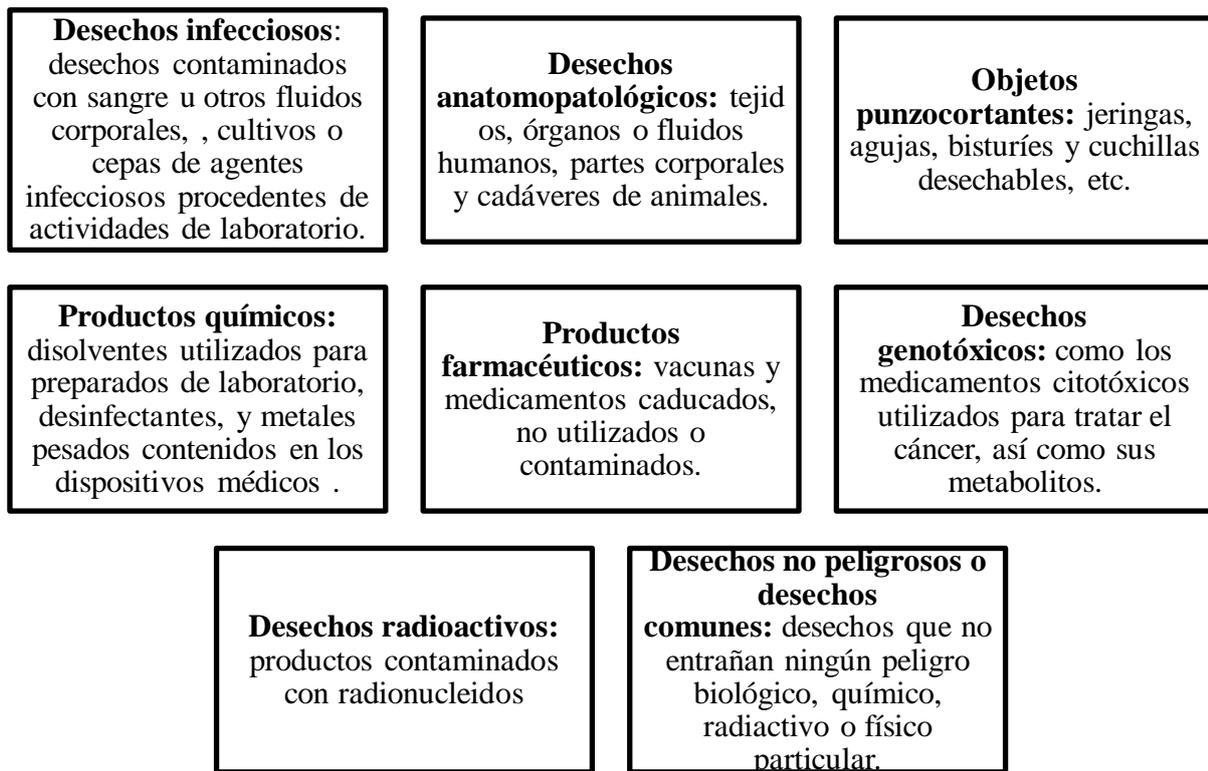
**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

### 4.3. Desechos Hospitalarios

“Los desechos hospitalarios son aquellos desechos generados en los procesos y en las actividades de atención e investigación médica en los establecimientos de salud. Son los residuos producidos por una instalación de salud” (Hospital del IESS Macas, 2015).

#### 4.3.1. Clasificación de desechos hospitalarios

Gráfico 3 Tipos de desechos hospitalarios

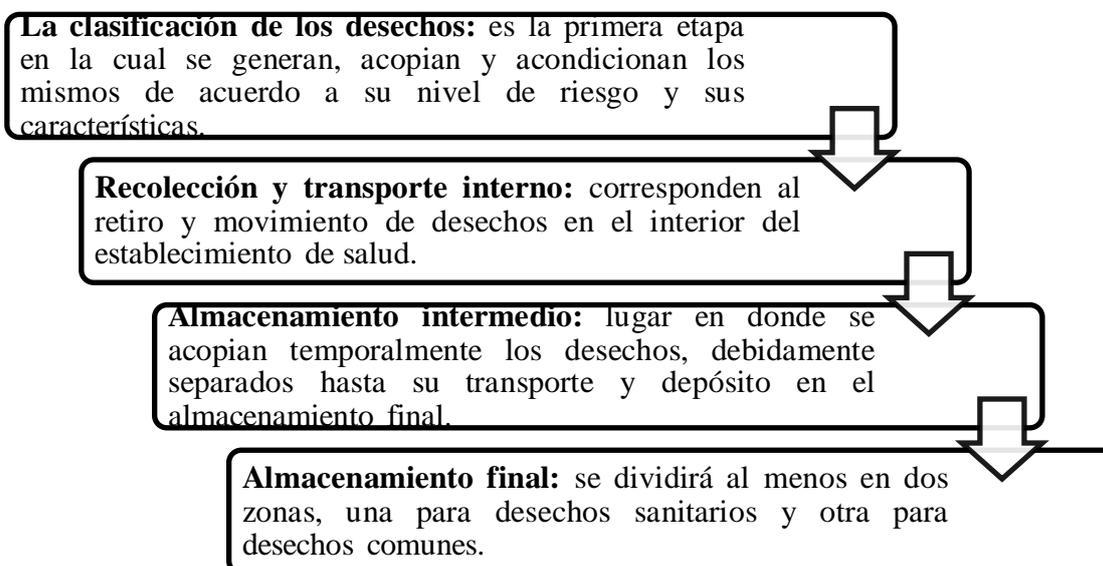


**Fuente:** Desechos de las actividades de la atención sanitaria (OMS, 2018)

**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

### 4.3.2. Gestión interna de los residuos y desechos

Gráfico 4 *Gestión interna de los residuos y desechos*



**Fuente:** Gestión interna de los residuos y desechos generados en los establecimientos de salud (MSP, 2019).

**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

### 4.3.3. Bioseguridad

Según Constanza (2012) La Bioseguridad “se define como el conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos que no atenten contra la salud”.

La bioseguridad es un enfoque estratégico e integrado que consiste en analizar y gestionar los riesgos relevantes para la salud humana, animal y vegetal y los riesgos asociados al medio ambiente.

### 4.3.4. Clasificación de los Equipos de Protección Personal

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2021) clasifica los equipos de protección personal en “Protección de cráneo, protección de ojos y cara, protección del oído, protección de las vías respiratorias, protección de manos y brazos”.

Mediante esta clasificación de equipos de protección personal se fundamenta varios parámetros en cada uno de los ámbitos que son necesarios para una correcta normativa al utilizar este tipo de vestimenta.

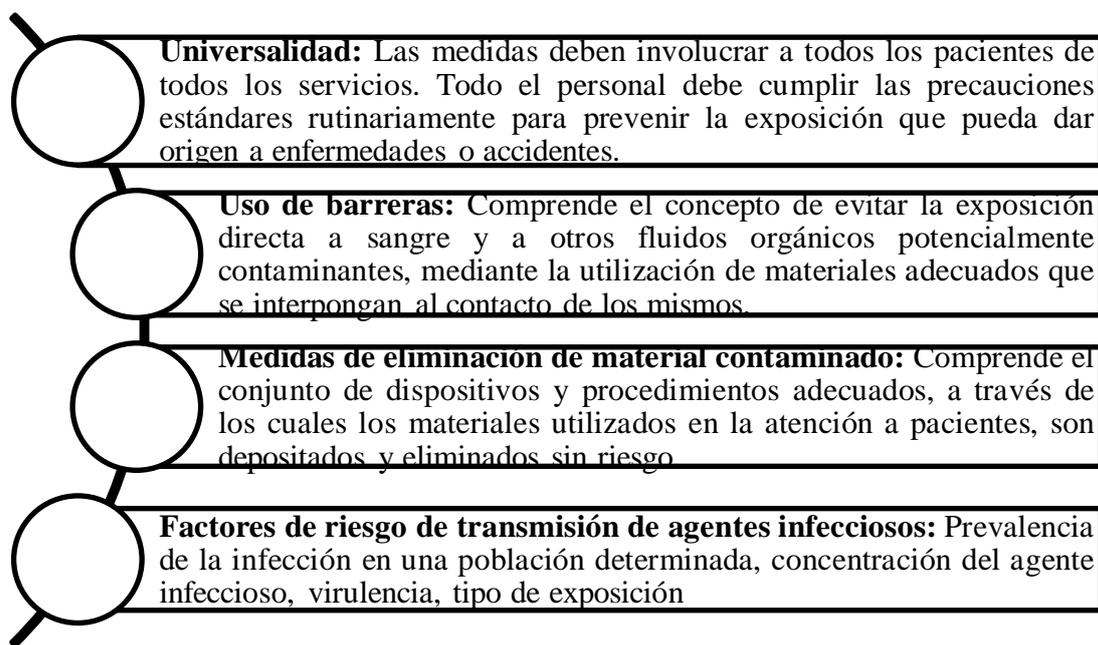
#### 4.3.5. Equipo de Protección Personal

Expone Martínez (2011) El equipo de protección personal “es cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que lo proteja de uno o más riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud”.

El equipo de protección personal es una de las medidas de bioseguridad primordial dentro del ámbito laboral, debido a que, constantemente se realizan varias procedimientos que pueden afectar nuestra salud.

#### 4.3.6. Principios de Bioseguridad

Gráfico 5 Principios de bioseguridad



Fuente: Proceso control y mejoramiento de salud pública (Molina & Vásquez, 2020)

Elaborado por: Kelvin Ramírez Cruz

### 4.3.7. Fundamentación teórica de la enfermería

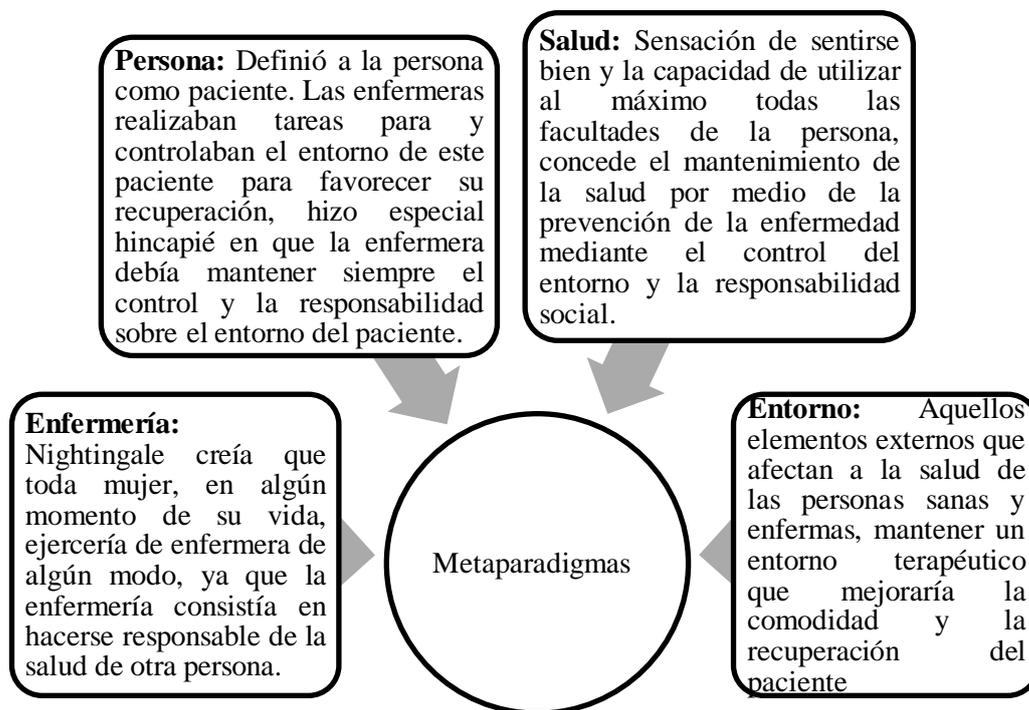
#### 4.3.7.1. Teoría de Florence Nightingale

La eliminación de residuos, incluidos los que son tóxicos, y el uso de productos químicos en nuestra sociedad actual también plantea nuevos retos para los profesionales sanitarios, que deben considerar el concepto de entorno saludable. Por esto Marriner & Raile (2008), mencionan que:

La práctica enfermera incluye la manipulación del entorno de distintos modos para potenciar la recuperación del paciente. La eliminación de la contaminación, el contagio, el uso de una ventilación correcta, iluminación y temperatura adecuada. Asimismo, describió la relación entre la habitación del enfermo y el resto de la vivienda, reconoció la necesidad de modificar el entorno para prevenir enfermedades.

##### 4.3.7.1.1. Metaparadigmas

Gráfico 6 *Metaparadigmas*



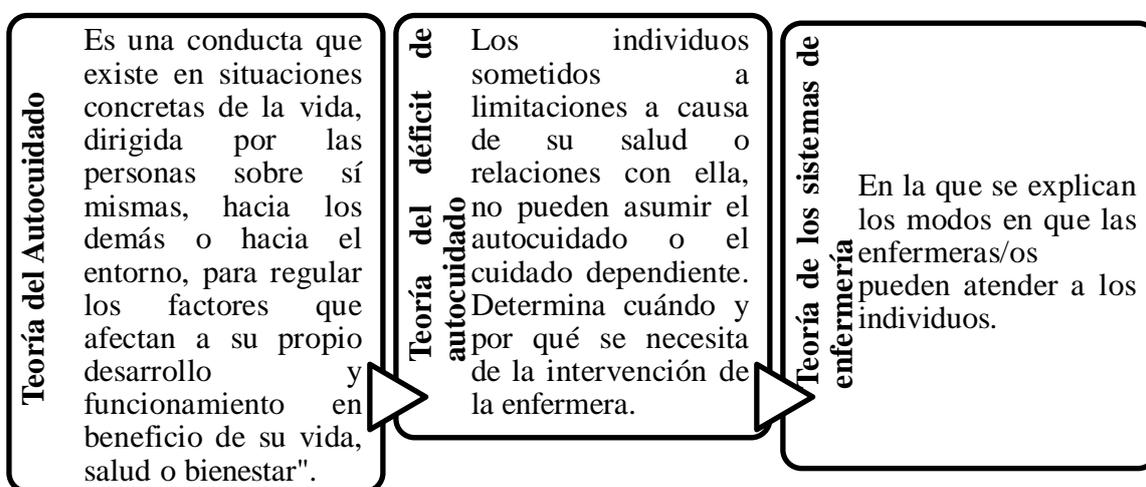
**Fuente:** Modelos y teorías de enfermería (Marriner & Raile, 2008)

**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

#### 4.3.7.2. Modelo de autocuidado de Dorothea Orem

Para el personal de salud, esta teoría manifiesta las herramientas para una atención de calidad, en cualquier situación relacionada con el binomio salud-enfermedad, tanto a personas enfermas, como a personas que están tomando decisiones sobre su estado de salud y personas sanas que desean mantenerse o modificar conductas de riesgo para su salud.

**Gráfico 7** *Teoría del déficit de autocuidado*



**Fuente:** Descripción y análisis de los modelos y teorías de enfermería (Información sobre enfermería, 2016)

**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

#### **4.4. Fundamentación legal**

##### **Constitución de la República del Ecuador**

**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.

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.

**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.

**Art. 361.-** El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad sanitaria nacional, será responsable de formular la política nacional de salud, y normará, regulará y controlará todas las actividades relacionadas con la salud, así como el funcionamiento de las entidades del sector.

##### **Ley orgánica de Salud**

**Art. 4.-** La autoridad sanitaria nacional es el Ministerio de Salud Pública, entidad a la que corresponde el ejercicio de las funciones de rectoría en salud; así como la responsabilidad de la aplicación, control y vigilancia del cumplimiento de esta Ley; y, las normas que dicte para su plena vigencia serán obligatorias.

**Art. 196.-** La autoridad sanitaria nacional analizará los distintos aspectos relacionados con la formación de recursos humanos en salud, teniendo en cuenta las necesidades nacionales y locales, con la finalidad de promover entre las instituciones

formadoras de recursos humanos en salud, reformas en los planes y programas de formación y capacitación.

## **Reglamento para la gestión integral de los residuos y desechos generados en los establecimientos de salud**

### **Título 1: Generalidades**

**Art. 1.-** Objeto. - El presente Reglamento tiene por objeto regular la gestión integral de los residuos y desechos generados por los establecimientos de salud del Sistema Nacional de Salud, clínicas de estética con tratamientos invasivos y clínicas veterinarias.

**Art. 2.-** Ámbito. - El presente Reglamento es de aplicación nacional y de cumplimiento obligatorio para los establecimientos de salud del Sistema Nacional de Salud, clínicas de estética con tratamientos invasivos y clínicas veterinarias. Aplicará además a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y Metropolitanos como responsables del manejo de residuos y desechos sólidos no peligrosos y desechos sanitarios generados en el área de su jurisdicción bajo las modalidades de gestión que la Ley prevé; así como a los gestores ambientales o prestadores de servicios para el manejo de residuos y desechos.

**Art. 3.-** Clasificación de residuos y desechos. - Para efectos del presente Reglamento, los residuos y desechos generados en los establecimientos descritos en su ámbito, se clasifican en: 1. Desechos comunes. - Son desechos no peligrosos que no representan riesgo para la salud humana, animal o el ambiente. No son susceptibles de aprovechamiento y valorización. Entre estos se incluye: pañales de uso común (para heces y orina), papel higiénico y toallas sanitarias usadas, que no provienen de áreas de aislamiento o emergencia, cuerpos de jeringas que fueron separadas de la aguja y que no contienen sangre visible.

2. Residuos aprovechables. - Son residuos no peligrosos que son susceptibles de aprovechamiento o valorización.

3. Desechos sanitarios. - Son desechos infecciosos que contienen patógenos y representan riesgo para la salud humana y el ambiente, es decir, son aquellos que cuentan con característica de peligrosidad biológico-infecciosa. Los desechos sanitarios

se clasifican en: 3.1.- Desechos biológico-infecciosos. - Constituye el material que se utilizó en procedimientos de atención en salud o que se encuentra contaminado o saturado con sangre o fluidos corporales, cultivos de agentes infecciosos y productos biológicos, que supongan riesgo para la salud, y que no presentan características punzantes o cortantes. Se incluye todo material proveniente de áreas de aislamiento.

3.2.- Desechos corto-punzantes. - Son desechos con características punzantes o cortantes, incluido fragmentos rotos de plástico duro, que tuvieron contacto con sangre, cultivos de agentes infecciosos o fluidos corporales que supongan riesgo para la salud, y que pueden dar origen a un accidente percutáneo infeccioso.

3.3.- Desechos anatomopatológicos. - Son órganos, tejidos y productos descartados de la concepción tales como: membranas, tejidos y restos corioplacentarios. Se incluye dentro de esta clasificación a los cadáveres o partes de animales que se inocularon con agentes infecciosos, así como los fluidos corporales a granel que se generan en procedimientos médicos o autopsias, con excepción de la orina y el excremento que no procedan de un área de aislamiento.

4.- Desechos farmacéuticos. - Corresponden a medicamentos caducados o fuera de estándares de calidad o especificaciones. Los desechos farmacéuticos se clasifican en:

4.1.- Desechos farmacéuticos no peligrosos. - Son medicamentos caducados de bajo riesgo sanitario, que por su naturaleza química se descomponen por reacciones con agentes inertes del ambiente, como el agua, el oxígeno o la luz; por lo que su acopio y transferencia debe ser diferenciada del resto de desechos farmacéuticos.

4.2.- Desechos farmacéuticos peligrosos. - Son medicamentos caducados o que no cumplen estándares de calidad o especificaciones, que debido a su naturaleza son de alto riesgo para la salud y el ambiente. Están incluidos dentro de los desechos farmacéuticos peligrosos, los desechos de medicamentos citotóxicos, tales como sustancias químicas genotóxicas, citostáticas e inmunomoduladoras, incluyendo los insumos utilizados para su administración debido a que representan alto riesgo para la salud por sus propiedades mutagénicas, teratogénicas o carcinogénicas.

5. Otros residuos o desechos peligrosos. - Son residuos o desechos con características corrosivas, reactivas, tóxicas, inflamables y/o radioactivas, que

representen un riesgo para la salud humana y el ambiente de acuerdo a las disposiciones legales aplicables. Se consideran como otros desechos peligrosos, los siguientes:

5.1.- Desechos radiactivos. - Son sustancias u objetos descartados que contienen radionucleídos en concentraciones con actividades mayores que los niveles de dispensa establecidos por la

5.2.- Desechos químicos peligrosos. - Son sustancias o productos químicos caducados, fuera de estándares de calidad o especificaciones.

5.3.- Desechos de dispositivos médicos con mercurio. - Son productos en desuso con contenido de mercurio añadido. 5.4.- 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

## **Título 2: Gestión integral de residuos y desechos**

**Art. 4.-** Componentes de la gestión integral.- Para la aplicación del presente Reglamento, la gestión integral de residuos y desechos generados por los establecimientos descritos en el ámbito, comprende: a. Gestión interna.- Es aquella que se realiza dentro de cada establecimiento de salud, clínicas de estética con tratamientos invasivos y veterinarias, conforme a los procedimientos, lineamientos y especificaciones técnicas que la Autoridad Sanitaria Nacional dicte para el efecto a través de la normativa correspondiente, y que comprende las fases de: clasificación, acondicionamiento, recolección, almacenamiento, transporte, e inactivación en los casos que determine la Autoridad Sanitaria Nacional. b. Gestión externa.- Es aquella que comprende las fases de recolección, transporte, almacenamiento, eliminación o disposición final de los residuos o desechos, mismas que se realizan fuera de los establecimientos de salud, clínicas de estética con tratamientos invasivos y veterinarias generadoras de los mismos, las cuales se llevarán a cabo conforme los procedimientos, lineamientos y especificaciones técnicas que la Autoridad Ambiental Nacional dicte para el efecto, a través de la normativa correspondiente.

**Art. 5.-** Control y Vigilancia. - La Autoridad Sanitaria Nacional realizará la vigilancia, control y seguimiento a la gestión interna de los residuos y desechos generados por los establecimientos de salud del Sistema Nacional de Salud y clínicas de estética con tratamientos invasivos. En cuanto al control, vigilancia y seguimiento de la

gestión interna de las clínicas veterinarias, lo realizará la Autoridad Competente, facultada para el efecto. La Autoridad Ambiental Nacional y los Gobiernos Autónomos Descentralizados Acreditados realizarán, según corresponda, la vigilancia, control y seguimiento a la gestión interna de los residuos y desechos generados por los establecimientos del Sistema Nacional de Salud, clínicas de estética con tratamientos invasivos y veterinarias, en el marco de la autorización administrativa ambiental, y la normativa ambiental aplicable, de tal manera, que no se contraponga a las competencias de la Autoridad Sanitaria Nacional, consideradas en el artículo 4 literal a, de la presente norma; sin perjuicio de las acciones que les corresponda a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Metropolitanos y Municipales como responsables de la prestación del servicio para el manejo de residuos y desechos no peligrosos y sanitarios, conforme a las disposiciones del presente Reglamento y la normativa aplicable. La Autoridad Ambiental Nacional realizará la vigilancia, control y seguimiento a la gestión externa de los residuos y desechos generados por los establecimientos de salud del Sistema Nacional de Salud, clínicas de estética con tratamientos invasivos y clínicas veterinarias, en el marco de la normativa ambiental aplicable; sin perjuicio, de las acciones que le corresponda a la Autoridad Sanitaria Nacional en el ámbito de sus competencias, así como de las acciones que les corresponda a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Metropolitanos y Municipales como responsables de la prestación del servicio para el manejo de residuos y desechos no peligrosos y sanitarios, conforme a las disposiciones del presente Reglamento y la normativa aplicable

**Art. 6.-** Generalidades de la gestión interna de residuos y desechos. - Sin perjuicio de los demás lineamientos que se definan en la norma técnica correspondiente, los establecimientos generadores descritos en el artículo 2 del presente Reglamento, clasificarán y acondicionarán los desechos y residuos conforme a su clasificación establecida en el artículo 3. Para la clasificación y acondicionamiento en la fuente se utilizarán recipientes y fundas que cumplan con las especificaciones de la normativa sanitaria emitida para el efecto. Los desechos comunes se dispondrán en recipientes y fundas plásticas de color negro, los desechos biológico-infecciosos y anatomopatológicos serán dispuestos en recipientes y fundas de color rojo. Los desechos corto-punzantes que no hayan sido inactivados con algún tipo de tecnología física para el efecto, se colocarán en recipientes rígidos a prueba de perforaciones; aquellos que hayan sido inactivados por dicha tecnología serán considerados desechos

comunes, y en caso de mantener características corto-punzantes, de igual manera se almacenarán en los recipientes antes descritos. Los desechos farmacéuticos se acopiarán en cajas de cartón o recipientes plásticos etiquetados y los desechos de medicamentos citotóxicos en recipientes plásticos, de cierre hermético a prueba de perforaciones y debidamente etiquetados. La incineración se encuentra prohibida dentro de los establecimientos descritos en el ámbito de este instrumento.

**Art. 7.-** Generalidades de la gestión externa de los desechos comunes, residuos aprovechables y desechos sanitarios. - Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y Metropolitanos son responsables de llevar a cabo la recolección, transporte, almacenamiento, eliminación y disposición final de los desechos comunes, residuos aprovechables y desechos sanitarios generados en el área de su jurisdicción. Este servicio público lo realizarán a través de las modalidades de gestión que prevé el marco legal vigente. Quien realice la gestión deberá contar con la autorización administrativa ambiental correspondiente. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y Metropolitanos que, ejecuten lo dispuesto en el párrafo anterior a través de gestores ambientales o prestadores de servicios, serán responsables del servicio brindado; sin perjuicio de las acciones legales que correspondan a cada uno de ellos por el incumplimiento a la normativa vigente.

**Art. 8.-** Generalidades de la gestión externa de los residuos o desechos farmacéuticos y otros residuos o desechos peligrosos. - La gestión externa de los residuos y desechos farmacéuticos y otros residuos o desechos peligrosos, se realizará a través de gestores ambientales o prestadores de servicio que cuenten con la autorización administrativa ambiental respectiva, conforme a las disposiciones establecidas en la normativa ambiental aplicable. Adicionalmente, para el caso de medicamentos por caducar y caducados, se considerará lo dispuesto en la normativa sanitaria y ambiental vigente, respectivamente.

**Art. 9.-** Alternativas de eliminación o disposición final. - Los desechos biológico-infecciosos y corto-punzantes se tratarán mediante procesos autorizados por la Autoridad Ambiental Nacional a través de la autorización administrativa ambiental. En el caso de eliminación por inactivación, los desechos se considerarán no peligrosos y podrán ser dispuestos en los rellenos sanitarios, cumpliendo con la normativa ambiental vigente. Se podrá considerar también como una alternativa, la disposición de desechos

biológico-infecciosos y corto-punzantes en celdas diferenciadas que cuenten con la autorización administrativa ambiental respectiva, cumpliendo con la normativa ambiental vigente. Los demás residuos o desechos clasificados en el artículo 3 del presente Reglamento serán tratados o dispuestos finalmente mediante alternativas aprobadas como parte de la autorización administrativa ambiental correspondiente, conforme a las disposiciones establecidas en el presente instrumento y la normativa aplicable.

## **5. Formulación de la hipótesis**

Existe relación entre el comportamiento de las infecciones y el manejo inadecuado de desechos hospitalarios en el personal de salud del dispensario de la comuna Pechiche.

### **5.1. Identificación y clasificación de variables**

**Variable dependiente:** Manejo de desechos hospitalarios

**Variable independiente:** Comportamiento de las infecciones

## 5.2. Operacionalización de variables

Hipótesis	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional		
			Dimensión	Indicador	Técnicas
Existe una relación entre el comportamiento de las infecciones y el manejo inadecuado de desechos hospitalarios en el personal de salud del dispensario de la comuna Pechiche.	Manejo de Desechos Hospitalarios	Los desechos hospitalarios son aquellos desechos generados en los procesos y en las actividades de atención e investigación médica en los establecimientos de salud. Son los residuos producidos por una instalación de salud	Tipos de desechos hospitalarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desechos infecciosos</li> <li>• Desechos Anatomopatológicos</li> <li>• Objetos punzocortantes</li> <li>• Productos químicos</li> <li>• Productos farmacéuticos</li> <li>• Desechos genotóxicos</li> <li>• Desechos radioactivos</li> <li>• Desechos comunes</li> </ul>	Encuesta Observación sistemática

Hipótesis	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional		
			Dimensión	Indicador	Técnicas
Existe una relación entre el comportamiento de las infecciones y el manejo inadecuado de desechos hospitalarios en el personal de salud del dispensario de la comuna Pechiche.	Comportamiento de las infecciones	Una infección se define como el proceso en el que un microorganismo patógeno invade a otro llamado hospedador y se multiplica pudiendo provocar daño (produciendo enfermedad) o no provocarlo.	Cadena de transmisión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microorganismo</li> <li>• Reservorio</li> <li>• Puerta de salida</li> <li>• Mecanismos de transmisión</li> <li>• Puerta de entrada</li> <li>Huésped susceptible</li> </ul>	Encuesta Observación sistemática

## **CAPÍTULO III**

### **6. Diseño metodológico**

#### **6.1. Tipo de investigación**

La presente investigación fue de tipo correlacional, no experimental y transversal.

Es correlacional, puesto que, su estudio se enfocó en examinar la relación entre variables o resultados de variables entre el manejo de desechos hospitalarios y el comportamiento de las infecciones en el personal de salud del dispensario de la comuna Pechiche. Por otro lado, se consideró como no experimental debió a que no hubo manipulación de variables y se estudió el fenómeno como se da en su contexto natural, para luego analizarlos.

Es transversal, puesto que, se estudió al personal de salud en un período determinado de tiempo, mediante encuestas que fueron aplicadas para la recolección de datos en el mes de abril por dos ocasiones, el cual permitió obtener la información necesaria para realizar la investigación.

#### **6.2. Métodos de investigación**

La siguiente investigación tuvo un enfoque cuantitativo acerca de nuestras variables mediante la aplicación de encuestas al personal de salud que labora en el dispensario de la comuna Pechiche, para luego ser evidenciados en tablas y gráficos estadísticos, otorgando datos fundamentales para la interpretación de toda la información en su conjunto.

Se utilizó el método deductivo, analizando lógicamente los resultados, ya que va de lo general a lo particular, por lo que se planteó si existe una relación entre el manejo de desechos hospitalarios y el comportamiento de las infecciones en el personal de salud del dispensario de la comuna Pechiche.

Mediante el método analítico repercutimos a la observación de los fenómenos que se presentó en el dispensario; asimismo el análisis y su relación de las variables y de esta manera determinar aspectos estadísticos viables a la investigación.

### **6.3. Población**

La población estuvo conformada por todo el personal de salud que labora en el dispensario de la comuna Pechiche, que abarcó a 8 profesionales, entre ellos el personal médico, personal de odontología, personal de laboratorio, personal de enfermería y auxiliares, a quienes se les aplicó el instrumento de recolección de datos para poder ejecutar la investigación, considerando que fue una población reducida, no se realizó muestra y se trabajó con el 100% de la población.

### **6.4. Técnicas de recolección de datos**

En el presente trabajo de investigación se utilizó una técnica para la recolección de información precisa y de esta manera cumplir con los parámetros establecidos en el estudio. Se empleó dos encuestas al personal de salud que labora en el Dispensario de la comuna Pechiche.

### **6.5. Instrumentos de recolección de datos**

Se utilizó como instrumento para la recolección de datos, el cuestionario de preguntas de directrices para evaluar el riesgo biológico, tomado de (Mirón, 2010), consistió en 8 preguntas, de igual manera se aplicó el cuestionario manejo de desechos hospitalarios proyecto reactualización técnica de incineradores hospitalarios-PIC 204 (Cisneros, 2006) conformada de 19 preguntas que van a recolectar información, evaluando el comportamiento de las infecciones en el personal de salud por el manejo inadecuado de desechos hospitalarios del dispensario de la comuna Pechiche.

### **Datos sociodemográficos**

La encuesta estuvo conformada por datos sociodemográficos, lo que permitió analizar el tipo de sexo y el rango de edades del personal de salud del dispensario de la comuna Pechiche.

### **Encuesta sobre riesgo biológico**

Este instrumento permitió medir el comportamiento de las infecciones en el personal de salud. Constó de 8 preguntas semiestructuradas para obtener respuestas dicotómicas Si/No, también estuvo compuesta de opción múltiple y de respuesta abierta, es decir de varias opciones y respuesta según su criterio.

### **Encuesta sobre desechos hospitalarios**

De la misma manera este instrumento permitió medir el manejo inadecuado de desechos hospitalarios en el personal de salud. Consta de 11 preguntas semiestructuradas para obtener respuestas dicotómicas Si/No, también está compuesta de opción múltiple, es decir, de varias opciones.

## **6.6. Aspectos éticos**

Para la realización de esta investigación se solicitó al líder del grupo de trabajo de Seguro Social Campesino previa autorización para la aplicación de las encuestas y el consentimiento informado respectivo en el que permita que el personal de salud contribuya con la investigación de manera libre y pertinente.

La información adquirida en el dispensario de la comuna Pechiche, al personal de salud de la institución se rigió con absoluta reserva y confidencialidad, con la finalidad de que los datos obtenidos ayuden a futuras investigaciones.

## CAPÍTULO IV

### 7. Presentación de resultados

#### 7.1. Análisis e interpretación de resultados

**Tabla # 1** Datos sociodemográficos: sexo

Sexo	Total	%
Masculino	3	38
Femenino	5	63

**Fuente:** Personal de salud del Dispensario de la comuna Pechiche.  
**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

El género de sexo del personal de salud del dispensario Pechiche, está conformado por 5 mujeres y 3 hombres, asignado por el líder del seguro social campesino quien distribuye al personal en sus respectivas áreas.

**Tabla # 2** Datos sociodemográficos: Rango de edades

Rango de Edad	Total	%
25 - 35	0	0
35 - 45	5	63
45 - 50	2	25
50 - 55	1	13

**Fuente:** Personal de salud del Dispensario de la comuna Pechiche.  
**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

El rango de edades del personal de salud del dispensario de la comuna Pechiche, siendo el rango mayor entre 35-45 con el 63%, seguido de 45-50 con el 25% y 50-55 con el 13%, manifestando que hay personal con rangos de edades mayores con grandes experiencias que llevan laborando años en la institución.

**Tabla # 3** *Accidentes laborales relacionados con riesgo biológico*

OPCIÓN	Total	%
SI	6	75
NO	2	25

**Fuente:** Personal de salud del Dispensario de la comuna Pechiche.

**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

El porcentaje mayor de 75% de accidentes laborales relacionados con riesgo biológico en el dispensario de la comuna Pechiche, mientras que, el 25% desconoce sobre dichos riesgos, lo cual es mayoritario los accidentes laborales por riesgo biológico en el personal de salud del dispensario y mucho más frecuente para el resto del personal que no ha experimentado este tipo de peligro durante su jornada laboral.

**Tabla # 4** *Vacunas suministradas al personal de salud relacionadas con la exposición al riesgo de microorganismos*

OPCIÓN	Total	%
Gripe	6	75
Hepatitis B	5	63
Tosferina (tétanos, difteria y tosferina)	5	63
Triple vírica (Sarampión, Rubeola y Parotiditis)	2	25
Varicela	2	25
VIH	0	0
COVID-19	8	100

**Fuente:** Personal de salud del Dispensario de la comuna Pechiche.

**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

Las vacunas suministradas al personal de salud relacionadas con la exposición al riesgo de microorganismos, indicando que todo el personal se ha vacunado contra el virus del COVID-19, seguido con el 75% la vacuna contra la Gripe, el 63% contra la Hepatitis B y tosferina, el 25% la vacuna contra la triple vírica y la varicela, evidenciando que todo el personal esta inmunizado con las diferentes vacunas suministradas, sin embargo, cabe recalcar que no todos cumplen con las dosis respectivas porque les falta la dosis de refuerzo dentro de la lista mencionada de las vacunas suministradas.

**Tabla # 5** *Transporte de muestras y material infeccioso*

OPCIÓN	Total	%
SI	8	100
NO	0	0

**Fuente:** Personal de salud del Dispensario de la comuna Pechiche.

**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

El personal de salud señala que existe un adecuado transporte de muestras y material infeccioso a través de los parámetros establecidos y organización que tiene la institución, mientras que, el personal encargado de transportar las muestras de laboratorio tiene mayores riesgos, debido a la demanda de pacientes, ya que una mala manipulación o algún otro tipo de accidente puede ocasionar peligro para su salud.

**Tabla # 6** *Adecuada ventilación en su área de trabajo*

OPCIÓN	Total	%
SI	6	75
NO	2	25

**Fuente:** Personal de salud del Dispensario de la comuna Pechiche.

**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

La ventilación adecuada en las diferentes áreas de trabajo es del 75%, a diferencia del 25% que es escaso, produciendo un entorno laboral inadecuado a la ventilación por la escasez de recursos económicos.

**Tabla # 7** *Sistema de gestión de residuos con riesgo biológico*

OPCIÓN	Total	%
SI	8	100
NO	0	0

**Fuente:** Personal de salud del dispensario de la comuna Pechiche.

**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

Todo el personal indicó que, si existe un sistema de gestión de residuos, principalmente para los residuos con riesgo biológico. Sin embargo, cabe destacar que

no todo el personal tiene el conocimiento de cómo es en realidad el sistema de gestión de residuos, solo conoce la estructura, pero no su clasificación.

**Tabla # 8** *Existencia de pinchazos o inoculaciones accidentales*

OPCIÓN	Total	%
Punción con lancetas	3	38
Punción con agujas	2	25
Salpicaduras de fluidos contaminados	3	38

**Fuente:** Personal de salud del Dispensario de la comuna Pechiche.

**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

La existencia de punciones por parte del personal de salud del dispensario de la comuna Pechiche, evidenciando con un 38% punción de lancetas y salpicaduras de fluidos contaminados, seguido con el 25% punción con agujas. De esta manera se verificó los riesgos a los que están expuestos el personal de salud durante su jornada laboral.

**Tabla # 9** *Comportamientos de aerosoles en el área de trabajo*

OPCIÓN	Total	%
Pieza de mano	2	25
Jeringa triple	2	25
Cavitrón dental	1	13
Medio ambiente por virus oportunista	6	75

**Fuente:** Personal de salud del Dispensario de la comuna Pechiche.

**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

Los comportamientos que adoptan los microorganismos mediante aerosoles de las diferentes áreas de trabajo, otorgando de esta manera un 75% el medio ambiente por virus oportunista (COVID-19), seguido del 25% la pieza de mano y la jeringa triple y con el 13% el cavitrón dental. Reflejando instrumentos médicos y al medio ambiente como fuente de contagio dentro del dispensario.

**Tabla # 10** Principales patologías y microorganismos oportunistas en el área de trabajo

OPCIÓN	Total	%
SIDA	1	13
Resfriado común	7	88
Hepatitis vírica	2	25
Gripe	7	88
Varicela y Herpes zoster	3	38
Escherichia coli y Salmonella	2	25
Staphylococcus aureus	4	50
Streptococcus	3	38
Pseudomona	1	13
COVID-19	8	100

**Fuente:** Personal de salud del Dispensario de la comuna Pechiche.

**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

Los principales microorganismos oportunistas en las diferentes áreas de trabajo, prevaleciendo con el 100% COVID-19, seguido con el 88% gripe y resfriado común, el 50% staphylococcus aureus, el 38% varicela, herpes zóster y streptococcus, el 25% hepatitis vírica y escherichia coli, salmonella y con el 13% el SIDA y pseudomona. Esto ocurre por medio de los pacientes que no dan sus sintomatologías correctas al momento de su consulta médica.

**Tabla # 11** Infección por manejo de desechos hospitalarios

OPCIÓN	Total	%
SI	7	88
NO	1	13

**Fuente:** Personal de salud del Dispensario de la comuna Pechiche.

**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

El nivel de conocimiento del personal de salud sobre alguna infección atendido por el manejo inadecuado de desechos hospitalarios, el cual, se evidencia con el 88% que han surgido varias situaciones de infección por el manejo inadecuado de desechos hospitalarios, sin embargo, el 13% del personal desconoce situaciones de infección atribuible al manejo inadecuado de desechos, esto sucede por los cambios del personal

de salud que realiza el dispensario, ya que, aún no tienen la experiencia de conocer este tipo de casos atendidos en la institución.

**Tabla # 12** *Clasificación adecuada de desechos hospitalarios*

OPCIÓN	Total	%
SI	7	88
NO	1	13

**Fuente:** Personal de salud del Dispensario de la comuna Pechiche.  
**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

La realización adecuada del personal de salud en la clasificación de desechos hospitalarios, evidenciando que existe una adecuada clasificación con el 88% por parte del personal, mientras tanto, el 13% del personal manifestó que no se realiza una adecuada clasificación. Esto ocurre debido a la falta de conocimiento de una correcta clasificación de desechos hospitalarios.

**Tabla # 13** *Desechos generados por el dispensario*

OPCIÓN	Total	%
Desechos líquidos	2	25
Desechos cortopunzantes	8	100
Ropa contaminada	4	50
Desechos infecciosos	8	100
Desechos especiales	3	38
Desechos comunes	8	100

**Fuente:** Personal de salud del Dispensario de la comuna Pechiche.  
**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

Los tipos de desechos que genera el dispensario, en donde, los desechos cortopunzantes, desechos infecciosos y desechos comunes se generan diariamente en la institución, destacando con el 50% ropa contaminada, 38% de desechos especiales y 25% de desechos líquidos.

**Tabla # 14** *Problemática por el manejo de desechos hospitalarios*

OPCIÓN	Total	%
Inadecuada recolección de desechos	3	38
No se usa envoltura o recipientes	1	13
Mezcla residuos infecciosos, tóxicos o lesivos con residuos comunes	7	88
Inadecuado transporte interno hasta el sitio final de recolección o eliminación	2	25
Los operarios se exponen innecesariamente al no usar equipos de protección	8	100

**Fuente:** Personal de salud del Dispensario de la comuna Pechiche.

**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

Los problemas que se han evidenciado en el manejo de desechos hospitalarios, sobresaliendo con el 100% que los operarios se exponen innecesariamente al no usar equipos de protección, seguido de mezcla de residuos infecciosos, tóxicos o lesivos con residuos comunes con el 88%, enfatizando las dos problemáticas más frecuentes que existe en la institución. Con menos frecuencia la inadecuada recolección de desechos con un 38%, inadecuado transporte interno hasta el sitio final de recolección o eliminación con el 25% y con el 13% que no se usa envoltura o recipientes.

**Tabla # 15** *Capacitación al personal de salud sobre el manejo de desechos*

OPCIÓN	Total	%
SI	7	88
NO	1	13

**Fuente:** Personal de salud del Dispensario de la comuna Pechiche.

**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

La capacitación que recibe el personal de salud con respecto al manejo de desechos hospitalarios, ostentando que, el 88% del personal de salud recibe capacitación sobre el manejo de desechos hospitalarios, mientras, que el 13% manifestó que no recibe capacitación.

**Tabla # 16** *Tiempo de capacitación*

OPCIÓN	Total	%
Cada año	1	13
Cada seis meses	0	0
Cada mes	3	38
Siempre	3	38
No sabe	1	13

**Fuente:** Personal de salud del Dispensario de la comuna Pechiche.

**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

El tiempo que recibe capacitación el personal de salud, manifestando con el 38% cada mes y siempre que se recibe capacitación, esto debido a que, el personal se autoevalúa, sin embargo, el 13% del personal manifestó que recibe capacitación cada año y otros indicaron que no saben.

**Tabla # 17** *Conocimiento del manejo de desechos hospitalarios*

OPCIÓN	Total	%
SI	7	88
NO	1	13

**Fuente:** Personal de salud del Dispensario de la comuna Pechiche.

**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

El conocimiento sobre el manejo de desechos hospitalarios, reflejando que el 88% tiene conocimiento sobre el manejo de desechos hospitalarios, mientras que, el 13% indicó que no sabe sobre el manejo de desechos. Enfatizando que el personal de salud realiza su propia autoevaluación sobre el manejo de desechos hospitalarios, pero no todo el personal se indaga en autoevaluarse en este tipo de conocimiento sobre el correcto manejo de los residuos.

**Tabla # 18** *Conocimiento de los riesgos del mal manejo de desechos hospitalarios*

OPCIÓN	Total	%
SI	7	88
NO	1	13

**Fuente:** Personal de salud del Dispensario de la comuna Pechiche.

**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

El 88% del personal conoce los riesgos del mal manejo de desechos hospitalarios, mientras que, el 13% desconoce los riesgos del mal manejo de desechos. Es prioritario que el personal conozca los riesgos del mal manejo de los desechos y el peligro que puede ocasionar en su salud, para de esta manera indagar al resto del personal que desconoce sobre este tipo de situaciones.

**Tabla # 19** *Lugar apropiado y seguro para la recolección de desechos*

OPCIÓN	Total	%
SI	6	75
NO	2	25

**Fuente:** Personal de salud del Dispensario de la comuna Pechiche.

**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

La existencia de un lugar apropiado y seguro de libres riesgos para la recolección de desechos, el cual, el 75% del personal indicó que, sí existe un lugar apropiado y seguro para la recolección de desechos, sin embargo, el 25% manifiesta que no existe un lugar apropiado y seguro para la recolección de desechos. Mediante la observación sí existe un lugar para la recolección de desechos, pero no bien estructurado ya que el material de construcción es de caña, dando origen al deterioro interno de la construcción y sobre todo el medio ambiente.

**Tabla # 20** *Tipo de tratamientos que reciben los desechos*

OPCIÓN	Total	%
Incineración	4	50
Esterilización	0	0
Autoclave	0	0
Químico	0	0
Otros	4	50
Ninguno	0	0

**Fuente:** Personal de salud del Dispensario de la comuna Pechiche.

**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

Los tratamientos que reciben los desechos hospitalarios, de esta manera, el 50% del personal manifiesta que el tipo de tratamiento que reciben es mediante la

incineración, por lo tanto, el otro 50% del personal señaló que se realiza otro tipo de tratamiento.

**Tabla # 21** *Medidas de protección aplicadas en su actividad*

OPCIÓN	Total	%
Mandil	8	100
Bata quirúrgica	8	100
Gorro quirúrgico	8	100
Polaina	0	0
Gafas	8	100
Mascarillas	8	100
Guantes	8	100

**Fuente:** Personal de salud del Dispensario de la comuna Pechiche.

**Elaborado por:** Kelvin Ramírez Cruz

Las medidas de protección aplicadas en la actividad del personal de salud, evidenciando que el mandil, la bata quirúrgica, el gorro quirúrgico, gafas, mascarillas y guantes se utilizan diariamente para cualquier procedimiento establecido. Cabe recalcar que no se utilizaba polainas, sino fundas plásticas, de la misma manera el personal de salud compra su propio equipo de protección personal para de esta forma cumplir con las normas de bioseguridad.

## **7.2. Comprobación de hipótesis**

La hipótesis que se plantea dentro del estudio de investigación, hace referencia a la suposición de relación entre el manejo de desechos hospitalarios y el comportamiento de las infecciones en el personal de salud. Se pudo comprobar que hay relación entre las variables. Mediante la aplicación de encuesta, se evidenció varios comportamientos de infección en la institución, afectando mayoritariamente el ambiente por medio de aerosoles en las mezclas de residuos infecciosos, tóxicos o lesivos con residuos comunes, exponiendo al personal de salud a padecer riesgos de infecciones, de esta forma se determinó que, dentro de nuestro grupo poblacional de estudio la hipótesis es confirmatoria.

### **7.3. Conclusiones**

Luego del análisis de los resultados del presente estudio de investigación sobre el comportamiento de las infecciones en el personal de salud por manejo inadecuado de desechos hospitalarios del dispensario de la comuna Pechiche, se concluye lo siguiente:

La identificación de microorganismos infecciosos mediante comportamientos de aerosoles en las diferentes áreas de trabajo, tales como el virus (COVID-19) que afectó al personal de salud e inclusive a la comunidad por medio del ambiente contaminado, impactando con un porcentaje mayor a 75%, asimismo se certifica que los instrumentos médicos son fuente de contagio como la pieza de mano y la jeringa triple con un porcentaje de 25% y con el 13% el cavitron dental.

Las mezclas de residuos infecciosos, tóxicos o lesivos con residuos comunes es una problemática en el inadecuado manejo de desechos hospitalarios con un porcentaje elevado de 88%, lo que ocasionó un impacto ambiental contaminado perjudicando al personal de salud, debido a, la prolongación y concentración de mezclas de desechos hasta el final de la jornada laboral, lo que originó como mecanismo de transmisión al ambiente a padecer patógenos oportunistas que pueden causar enfermedades infectocontagiosas e incluso causar la muerte.

Mediante el análisis del conocimiento del personal de salud sobre los riesgos del mal manejo de los desechos hospitalarios, se manifiesta que, el 88% del personal conoce los riesgos del mal manejo de desechos hospitalarios, mientras que, el 13% desconoce los riesgos del mal manejo de desechos.

Se concluye que la relación que existe entre el comportamiento de las infecciones por el manejo inadecuado de desechos hospitalarios, es a través del ambiente y los instrumentos médicos contaminados como fuentes de contagios, lo que ocasionó a microorganismos oportunistas, adherirse a aerosoles y de esta manera transportarse en las mezclas de desechos hospitalarios infecciosos, tóxicos o lesivos con residuos comunes, exponiendo al personal de salud a enfermedades infecciosas que pueden causar la muerte.

#### **7.4. Recomendaciones**

Se recomienda lo siguiente, teniendo en cuenta las conclusiones establecidas del proyecto de investigación sobre el comportamiento de las infecciones en el personal de salud por manejo inadecuado de desechos hospitalarios del dispensario de la comuna Pechiche, 2020-2021.

Mejorar los protocolos internos en las distintas áreas de trabajo con ventilación adecuada para evitar propagaciones de microorganismos en la institución, asimismo, realizar esterilización de los implementos en las áreas de trabajo.

Realizar capacitaciones al personal de salud, incluyendo a los pacientes y de esta manera emplear una adecuada clasificación de desechos hospitalarios en el dispensario evitando que no haya exposición de mezclas de residuos infecciosos, tóxicos o lesivos con residuos comunes y de esta manera salvaguardar al personal de salud a sufrir riesgos de infecciones por inadecuada clasificación y mal manejo de desechos hospitalarios.

Utilizar todas las medidas de bioseguridad, debido a que, se exponen directamente a diferentes patologías y microorganismos dentro de la institución.

Vigilar los comportamientos de infecciones en el personal de salud por manejo inadecuado de desechos hospitalarios, ya que se desencadenan diferentes enfermedades infectocontagiosas que incluso pueden causar la muerte.

## 8. Referencias bibliográficas

- Acosta, S. (2011). *Manual de control de infecciones y epidemiología hospitalaria*. Washington. Obtenido de [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51545/ControlInfecHospitalarias\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51545/ControlInfecHospitalarias_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Cisneros, J. C. (Diciembre de 2006). Obtenido de <https://docplayer.es/14852785-Resultados-de-las-encuestas-a-enfermeras-de-manejo-de-desechos-hospitalarios-proyecto-reactualizacion-tecnica-de-incineradores-hospitalarios-pic-204.html>
- Constanza, N. (1 de Enero de 2012). *Manual de Conductas Básicas en Bioseguridad Manejo Integral*. Obtenido de [https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/observatorio\\_vih/documentos/preencion/promocion\\_preencion/riesgo\\_biol%C3%B3gico-bioseguridad/b\\_bioseguridad/BIOSEGURIDAD.pdf](https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/observatorio_vih/documentos/preencion/promocion_preencion/riesgo_biol%C3%B3gico-bioseguridad/b_bioseguridad/BIOSEGURIDAD.pdf)
- Hospital del IESS Macas. (2015). *Guía de manejo de los desechos hospitalarios*. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/2538/2/UNACH-IPG-ENF-CLI-QUI-2016-ANX-003.1.pdf>
- Huerta, F., Méndez, M., Hernández, G., Pérez, A., & López, O. (2015). Percepción del personal de enfermería sobre los riesgos biológicos. *CONAMED*, 12-16. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=57382>
- INEC. (2016). *Desechos Sanitarios Peligrosos en Establecimientos de Salud*. Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas\\_Ambientales/Establecimientos\\_Salud-Residuos\\_Peligrosos/2016/Documento%20tecnico%20de%20resultados%20RAS\\_2016.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Establecimientos_Salud-Residuos_Peligrosos/2016/Documento%20tecnico%20de%20resultados%20RAS_2016.pdf)
- Información sobre enfermería. (2016). *Descripción y análisis de los modelos y teorías de enfermería*. Obtenido de <https://www.congresoahistoriaenfermeria2015.com/>
- Laus, A., Goncalves, M., Silva, S. M., & Bellissimo, F. (2015). Evaluación de los Programas de Control de Infección Hospitalaria en los servicios de salud. 8. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/rlae/a/N6Zt3NkmyZCM6YyDrrHvwsG/?lang=es&format=pdf>
- Lexis Finder. (20 de Marzo de 2019). *Reglamento gestión de desechos generados en los establecimientos de salud*. Obtenido de [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)
- Macedo, & Blanco. (2008). *Infecciones Hospitalarias*. Obtenido de <http://www.higiene.edu.uy/cefa/2008/infeccioneshospitalarias.pdf>

- Maguiña, C. (2016). Infecciones Nosocomiales. *Acta Médica Peruana*. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172016000300001](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172016000300001)
- Marriner, A., & Raile, M. (2008). *Modelos y teorías de enfermería* (sexta edición ed.). Obtenido de <https://books.google.es/books?id=FLieszO8XGTUC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Martínez, I. (16 de Marzo de 2011). *Equipos de Protección Personal*. Obtenido de <https://personales.gestion.unican.es/martinji/archivos/eprotindividual.pdf>
- Meléndez, G., Martínez, C., Burciaga, G., & Castro, M. (2017). Infecciones asociadas con la atención de la salud y su resistencia antimicrobiana. 13. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/quirurgicas/rmq-2017/rmq171a.pdf>
- Ministerio de Salud Pública. (10 de Julio de 2012). *Ecuador Saludable, Voy por tí – Base Legal*. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/base-legal/#>
- MINSALUD. (2018). Manual de medidas básicas para el control de infecciones en IPS. Bogotá. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/PAI/manual-prevencion-iaas.pdf>
- Mirón, A. (2010). *Directrices para evaluar el riesgo biológico*. Obtenido de <https://www.insst.es/documents/94886/96076/directrices+para+evaluar+el+riesgo+biologico/89636549-09b8-464a-9ec7-eafb4500c2ed>
- Molina, S., & Vásquez, N. (2020). Proceso control y mejoramiento de salud pública. Manual de normas de bioseguridad para la red de servicios de salud en Ecuador. Obtenido de <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/LIBRO%20DESECHOS%20FINAL.pdf>
- MSD . (2019). *¿Qué es una infección?* Obtenido de <https://www.msdsalud.es/cuidar-en/infecciones/informacion-basica/es-una-infeccion.html>
- MSP. (2019). *Gestión interna de los residuos y desechos generados en los establecimientos de salud*. Obtenido de <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/AC00036-2019.pdf>
- MSP. (26 de Febrero de 2019). *Manual de Gestión Interna de los Residuos Desechos Generados en los establecimientos de salud*. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/ministerio-de-salud-publica-presento-el-manual-de-gestion-interna-de-los-residuos-desechos-generados-en-los-establecimientos-de-salud/>
- OIT. (21 de Marzo de 2021). *Equipos de Protección Personal*. Obtenido de <http://www.cepb.org.bo/wp-content/uploads/2021/04/9-EQUIPOS-DE-PROTECCION-PERSONAL.pdf>

- OMS. (08 de Febrero de 2018). *Desechos de las actividades de la atención sanitaria*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste>
- OMS. (25 de Mayo de 2021). *Desechos Médicos*. Obtenido de [https://www.who.int/topics/medical\\_waste/es/](https://www.who.int/topics/medical_waste/es/)
- OMS&OPS. (29 de Abril de 2013). *OPS/OMS estima que hay 770 nuevos casos diarios de personas con enfermedades profesionales en las Américas*. Obtenido de [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=8606:2013-paho-who-estimates-770-new-cases-daily-people-occupational-diseases-america&Itemid=135&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=8606:2013-paho-who-estimates-770-new-cases-daily-people-occupational-diseases-america&Itemid=135&lang=es)
- Peréz, L. (2010). *Infecciones Intrahospitalarias: Agentes, Manejo Actual y Prevención*. *Revista Científica Ciencia Médica*. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-74332010000200009](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332010000200009)
- Ramón, J. (Julio de 2015). *Estudio del riesgo biológico en los trabajadores de la salud del Hospital Corazón Inmaculado de María*. Obtenido de <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/1312/1/Estudio%20del%20riesgo%20biol%C3%B3gico%20en%20los%20trabajadores%20de%20la%20salud%20del%20Hospital%20Coraz%C3%B3n%20Inmaculado%20de%20Mar%C3%ADa.pdf>
- Sánchez, A. (28 de Marzo de 2014). *Prevención de Enfermedades Infecciosas*. Obtenido de [https://www.areasaludbadajoz.com/images/datos/docencia\\_e\\_investigacion/prevencion\\_enfermedades\\_infecciosas\\_mH5Kc.pdf](https://www.areasaludbadajoz.com/images/datos/docencia_e_investigacion/prevencion_enfermedades_infecciosas_mH5Kc.pdf)
- Vallejo, M., Cherres, J., Mas, M., & Muñoz, M. (2017). *Manejo de desechos infecciosos hospitalarios en el centro de salud "Cordero Crespo"*. *Investigación Talentos*. Obtenido de [https://redib.org/Record/oai\\_articulo3218490-manejo-de-desechos-infecciosos-hospitalarios-en-el-centro-de-salud-%E2%80%9C-cordero-crespo%E2%80%9D-ecuador-2017](https://redib.org/Record/oai_articulo3218490-manejo-de-desechos-infecciosos-hospitalarios-en-el-centro-de-salud-%E2%80%9C-cordero-crespo%E2%80%9D-ecuador-2017)
- Zepeda, K. (13 de Junio de 2019). *Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos (RPBI)*. Obtenido de <https://coprisjal.jalisco.gob.mx/riesgos-a-la-salud/rpbi>

## 9. Anexos

### 9.1. Encuesta sobre riesgo biológico

**Encuesta dirigida al personal de salud del Dispensario Pechiche, para evaluar cómo influye el comportamiento de las infecciones en el personal de salud por manejo inadecuado de desechos hospitalarios**

**Instrucciones:** las preguntas a continuación son de opción múltiple y de respuesta abierta, es decir que puede marcar uno o varias opciones por cada pregunta según corresponda, marque con una "X" la opción correcta según su consideración

#### Datos personales

##### Sexo:

Masculino

Femenino

##### Edad:

25 a 35

35 a 45

45 a 50

50 a 55

1. ¿Se han manifestado accidentes laborales relacionados con riesgo biológico en el dispensario?

Si

No

2. Señale las vacunas que te han suministrado relacionadas con la exposición al riesgo de microorganismos.

Gripe

Hepatitis B

Tosferina (tétanos, difteria y tosferina de baja carga antigénica)

Triple vírica (Sarampión, Rubeola y Parotiditis)

Varicela

VIH

COVID-19

3. ¿El transporte de muestras y material infeccioso se realiza adecuadamente en el dispensario?

Si

No

4. ¿Es adecuada la ventilación en el área que labora?

Si

No

5. ¿Existe un sistema de gestión de residuos, principalmente para los residuos con riesgo biológico?

Si

No

6. ¿Mediante la jornada laboral han existido pinchazos o inoculaciones accidentales?

Punción con lancetas

Punción con agujas

Salpicaduras de fluidos contaminados

7. ¿Existen comportamientos de aerosoles en su área de trabajo oportunistas capaces de generar riesgos biológicos? Mencione según su consideración.

---

---

---

8. ¿Cuáles son las patologías oportunistas en su área de trabajo?

- SIDA.
- Resfriado común.
- Hepatitis víricas
- Gripe.
- Varicela y herpes zóster.
- Escherichia coli y Salmonella.
- Staphylococcus aureus.
- Streptococcus.
- Pseudomonas
- COVID-19

Modificación de cuestionario de preguntas para evaluar el riesgo biológico. Tomado de (Mirón, 2010)

### ***9.2. Encuesta sobre desechos hospitalarios***

1. ¿Conoce usted sobre alguna infección atendido por el dispensario atribuible al inadecuado manejo de los desechos hospitalarios?

Si

No

2. ¿El personal de salud del dispensario realiza una clasificación adecuada de los desechos hospitalarios?

Si

No

3. ¿Qué tipo de desechos genera el dispensario?

- Desechos líquidos
- Desechos cortopunzantes
- Ropa contaminada
- Desechos infecciosos
- Medicamentos especiales
- Desechos comunes

4. ¿Qué problema ha notado en el dispensario sobre el manejo de desechos hospitalarios?

- Inadecuada recolección de desechos
- No se usa envoltura o recipientes
- Mezcla residuos infecciosos, tóxicos o lesivos con residuos comunes
- Inadecuado transporte interno hasta el sitio final de recolección o eliminación
- Los operarios se exponen innecesariamente al no usar equipos de protección

5. ¿Recibe capacitación el personal de salud con respecto al manejo de desechos?

- Si
- No

6. ¿Cada que tiempo recibe capacitación?

- Cada año
- Cada 6 meses
- Cada mes
- Siempre
- No sabe

7. ¿Tiene usted conocimiento de cómo se manejan los desechos hospitalarios?

- Si
- No

8. ¿Conoce los riesgos del mal manejo de los desechos hospitalarios?

Si

No

9. ¿Existe un lugar apropiado y seguro de libres riesgos para recolección de desechos en el dispensario?

Si

No

10. ¿Qué tipo de tratamientos reciben los desechos hospitalarios en el dispensario?

Incineración

Esterilización

Autoclave

Químico

Otros

Ninguno

11. ¿Cuáles con las medidas de protección aplicadas en su actividad?

Mandil

Bata quirúrgica

Gorro quirúrgico

Polainas

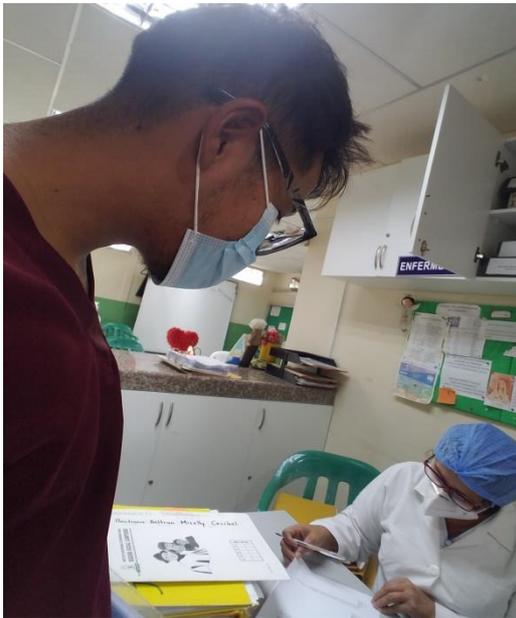
Gafas

Mascarilla

Guantes

Modificación de cuestionario de preguntas de manejo de desechos hospitalarios proyecto reactualización técnica de incineradores hospitalarios-PIC 204. Tomado de (Cisneros, 2006)

### 9.3. Fotos



Aplicación de encuesta al personal de enfermería



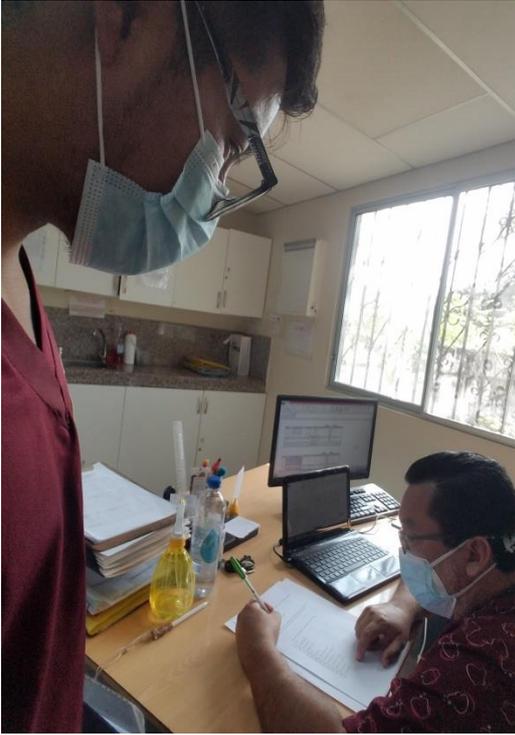
Aplicación de encuesta al personal auxiliar



Aplicación de encuesta al personal de laboratorio



Presentación previa a la investigación



Aplicación de encuesta al personal de odontología



Aplicación de encuesta al personal médico

#### 9.4. Solicitud de autorización previa a la investigación

La Libertad, 04 de Noviembre del 2020

**Dr.**  
**Samuel Villaroel**  
**Líder del grupo de trabajo de seguro social campesino**

En su despacho:

De mi consideración.-

Yo **RAMIREZ CRUZ KELVIN ANGELO**, estudiante de la Carrera de Enfermería de la UPSE, con cédula de ciudadanía N° **2400024895**, de la comuna El Real, solicito a Usted si me permite realizar un proyecto de investigación (tesis), para la obtención de mi título universitario, con el tema **COMPORTAMIENTO DE LAS INFECCIONES EN EL PERSONAL DE SALUD POR MANEJO INADECUADO DE DESECHOS HOSPITALARIOS DEL DISPENSARIO DE LA COMUNA PECHICHE, 2020-2021**. Le presento el tema, debido a que está en proceso de aprobación, del cual ejercería, esperando de esta manera su disponibilidad y aceptación para proceder a realizar mi investigación, y de esta manera asegurarme si puedo ejecutar mi proyecto de investigación en el dispensario de la comuna Pechiche.

Por la atención brindada, anticipo mi agradecimiento.

Atentamente  
**Ramírez Cruz Kelvin**  
C.C. # 2400024895  
Correo: kelvin.1998@hotmail.com  
Celular: 0961861006

ESCUELA EILENA  
Ramírez Villaroel Quiroz  
D.C.O.  
1-8-20-21-8100

RECIBIDO  
Lda. Karen Muñoz A.  
Febr. 25 de 2021. 11:35