

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**Escuela Profesional de Enfermería**



**TESIS**

"Nivel de conocimiento y prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022"

Presentado por:

**Bach. JOSE ENRIQUE MELENDEZ VARGAS**

**Bach. PERCY PECEROS CARTOLÍN**

Para optar el título profesional de:

**LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**Andahuaylas – Apurímac – Perú**

**2023**

## **Tesis**

“Nivel de conocimiento y prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022”

### **Línea de investigación:**

Salud Pública

### **Asesor:**

Dra. Rocío Cahuana Lipa



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**Escuela Profesional de Enfermería**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD DEL**  
**PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL**  
**HOSPITAL SUB REGIONAL ANDAHUAYLAS, 2022**

Presentado por los Bach. **JOSÉ ENRIQUE MELÉNDEZ VARGAS** y **PERCY PECEROS CARTOLÍN**, para optar el título profesional de: **LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

Sustentado y aprobado el 19 de mayo de 2023 ante el jurado:

**Presidente** : Mag. Juana Regina Serrano Utani

**Primer Miembro** : Mag. Reyna Iris Quispe Rivas

**Segundo Miembro** : Mag. María Elena Pérez Ccasa

**Asesor** : Dra. Rocío Cahuana Lipa

### **Dedicatoria**

Como fervientes cristianos, dedicamos esta obra a Dios y a su divino hijo, porque somos creyentes fieles de sus bendiciones y de sus milagros obrados en nuestras vidas respectivamente.

## **Agradecimiento**

Especialmente agradecemos al personal de enfermería y a los administrativos del Hospital de Andahuaylas por su comprensión al momento de concretizar este estudio y particularmente a la asesora de la tesis.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Portada.....	i
Posportada .....	ii
Página de jurados .....	iii
Dedicatoria .....	iv
Agradecimiento .....	v
Índice de contenidos .....	vi
Índice de tablas .....	ix
Índice de figuras .....	xi
Acrónimos .....	xii
Resumen .....	xiii
Abstract .....	xiv
Introducción.....	xv
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>16</b>
<b>PLAN DE INVESTIGACION.....</b>	<b>16</b>
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	16
1.2 Identificación y Formulación del problema .....	21
1.2.1 Problema General.....	21
1.2.2 Problemas Específicos .....	21
1.3 Justificación de la Investigación .....	22
1.4 Objetivos de la Investigación.....	24
1.4.1 Objetivo General.....	24
1.4.2 Objetivos Específicos .....	24
1.5 Delimitaciones de la investigación .....	25
1.5.1 Espacial .....	25

1.5.2	Temporal .....	25
1.5.3	Social.....	25
1.5.4	Conceptual .....	25
1.6	Viabilidad de la investigación .....	26
1.7	Limitaciones de la Investigación.....	26
<b>CAPÍTULO II.....</b>		<b>28</b>
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>		<b>28</b>
2.1	Antecedentes de investigación.....	28
2.1.1	A nivel internacional.....	28
2.1.2	A nivel nacional.....	31
2.1.3	A nivel regional y local .....	34
2.2	Bases teóricas.....	36
2.3	Marco conceptual .....	48
<b>CAPÍTULO III.....</b>		<b>51</b>
<b>METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....</b>		<b>51</b>
3.1	Hipótesis .....	51
3.1.1	Hipótesis General .....	51
3.1.2	Hipótesis Específicas.....	51
3.2	Método .....	52
3.3	Tipo de investigación.....	52
3.4	Nivel o alcance de investigación .....	53
3.5	Diseño de investigación .....	53
3.6	Operacionalización de variables .....	55
3.7	Población, muestra y muestreo.....	58
3.8	Técnicas e instrumentos .....	60

3.9	Consideraciones éticas .....	63
3.10	Procesamiento estadístico .....	63
<b>CAPÍTULO IV.....</b>		<b>65</b>
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>		<b>65</b>
4.1	Resultados .....	65
4.2	Discusión de resultados .....	73
4.3	Prueba de hipótesis.....	78
CONCLUSIONES.....		85
RECOMENDACIONES .....		87
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS .....		89
Recursos .....		89
Cronograma .....		89
Presupuesto .....		90
Financiamiento .....		90
BIBLIOGRAFÍA .....		91
ANEXOS .....		98
Matriz de consistencia.....		99
Instrumento .....		105
Evidencias .....		113
Consentimiento y asentimiento informado .....		119



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> .....	66
Nivel de conocimiento del personal de enfermería acerca de la bioseguridad	
<b>Tabla 2</b> .....	67
Nivel de conocimiento de los principios de bioseguridad	
<b>Tabla 3</b> .....	68
Nivel de conocimiento acerca de las barreras físicas	
<b>Tabla 4</b> .....	69
Nivel de conocimiento acerca de las barreras biológicas	
<b>Tabla 5</b> .....	70
Nivel de conocimiento acerca de las barreras químicas	
<b>Tabla 6</b> .....	71
Nivel de conocimiento acerca de los desechos hospitalarios	
<b>Tabla 7</b> .....	72
Nivel de prácticas de bioseguridad	
<b>Tabla 8</b> .....	78
Correlación entre el conocimiento y las prácticas de bioseguridad	
<b>Tabla 9</b> .....	79
Correlación del conocimiento de los principios y las prácticas de bioseguridad	
<b>Tabla 10</b> .....	80
Correlación del conocimiento de barreras físicas y las prácticas de bioseguridad	
<b>Tabla 11</b> .....	81

Correlación del conocimiento de barreras biológicas y las prácticas de bioseguridad

**Tabla 12**.....82

Correlación del conocimiento de barreras químicas y las prácticas de bioseguridad

**Tabla 13**.....83

Correlación del conocimiento de desechos hospitalarios y las prácticas de bioseguridad

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> .....	66
Nivel de conocimiento del personal de enfermería acerca de la bioseguridad	
<b>Figura 2</b> .....	67
Nivel de conocimiento de los principios de bioseguridad	
<b>Figura 3</b> .....	68
Nivel de conocimiento acerca de las barreras físicas	
<b>Figura 4</b> .....	69
Nivel de conocimiento acerca de las barreras biológicas	
<b>Figura 5</b> .....	70
Nivel de conocimiento acerca de las barreras químicas	
<b>Figura 6</b> .....	71
Nivel de conocimiento acerca de los desechos hospitalarios	
<b>Figura 7</b> .....	72
Nivel de prácticas de bioseguridad del personal de enfermería	

## ACRÓNIMOS

<b>DIRESA</b>	:	Dirección Regional de Salud
<b>INS</b>	:	Instituto Nacional de Salud
<b>MINSA</b>	:	Ministerio de Salud
<b>OMS</b>	:	Organización Mundial de la Salud
<b>OPS</b>	:	Organización Panamericana de la Salud
<b>INEI</b>	:	Instituto Nacional de Estadística e Informática
<b>OIT</b>	:	Organización Internacional del Trabajo
<b>ROF</b>	:	Reglamento de Organización y Funciones

## RESUMEN

Con el objetivo de determinar la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, empezó la investigación. Su contenido, se distingue por ser básico, relacional, transversal y no experimental; donde se trabajó con 60 enfermeras(ros) que representaron el 65% y técnicos(as) en enfermería el 35%, cuya edad media fue de 38 años respectivamente, de los cuales 25% fueron hombres y 35% mujeres; destacando en su gran parte, la soltería con 53,3%; así como el tiempo de servicios profesionales prestados a la institución de 7 años a más, con 36,7% por medio de encuestas disgregadas en dos tramos.

Resultados: Descriptivamente se halló un nivel de conocimientos óptimo acerca de la bioseguridad; en su gran mayoría, alcanzado el 41,7% de participación y un nivel de prácticas de bioseguridad, excelente, en su gran mayoría, alcanzado el 43,3% de participación.

Conclusiones: Se halló relación entre el conocimiento de la bioseguridad y las prácticas de bioseguridad de nivel moderado y positivo con Rho de 0,546\*\*. Consiguientemente, es posible concluir de manera general que, a medida que mejoren los conocimientos acerca de la bioseguridad, mejorarán también, las prácticas de bioseguridad y lo propio ocurriría en un escenario adverso.

**PALABRAS CLAVE:** Conocimiento, prácticas de bioseguridad, enfermería, servicio de emergencia.

## ABSTRACT

In order to determine the relationship between the level of knowledge and the biosafety practices of the Hospital Sub Regional Andahuaylas, the investigation began. Its content is distinguished by being basic, relational, transversal and non-experimental; where we worked with 60 nurses who represented 65% and nursing technicians 35%, whose mean age was 38 years respectively, of which 25% were men and 35% women; highlighting for the most part, singleness with 53.3%; as well as the time of professional services provided to the institution from 7 years and over, with 36.7% through surveys broken down into two sections.

Results: Descriptively, an optimal level of knowledge about biosafety was found; the vast majority reached 41.7% participation and an excellent level of biosafety practices, the vast majority reached 43.3% participation.

Conclusions: A relationship was found between knowledge of biosafety and biosafety practices et al modern and positives equal by a Rho of 0.546\*\*. Consequently, it is possible to conclude in a general way that, as knowledge about biosafety improves, biosafety practices will also improve, and the same would happen in an adverse scenario.

**KEY WORDS:** Knowledge, biosafety practices, nursing, emergency service.

## INTRODUCCIÓN

La bioseguridad se traduce y descifra hoy en día, dentro de un enfoque integrado y estratégico que gestiona y centra su atención en los riesgos, considerando plenamente los factores asociados para con el medio ambiente. De allí que, el objetivo primordial de la bioseguridad consiste en prevenir y combatir dichos riesgos. Por lo tanto, es de fundamental importancia, establecer prácticas de trabajo seguro, para el desarrollo de actividades que implican riesgos biológicos, físicos, químicos, entre otros; a través de la homogenización de procesos y normas que den cumplimiento a los estándares de bioseguridad, con el fin de minimizar los accidentes de trabajo y/o enfermedades.

Como se observa, el tema de estudio es importantísimo y trascendental, pues asegura que el personal de salud no solamente desarrolle de manera excelente sus actividades cotidianas al frente de las atenciones de los pacientes, sino, por sobre todas las cosas, garantizar su supervivencia a lo largo de su vida y servicio profesional en las entidades de salud del país y fuera de ella.

En consecuencia, se pretende que, a través del análisis y los resultados expuestos por capítulos en la presente investigación y una vez remitidos a la Universidad, contribuyan a la sensibilización de la población estudiantil y usuaria para optimizar el manejo de este asunto a todo nivel.

## **CAPÍTULO I**

### **PLAN DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Descripción de la realidad problemática**

Por último, Hoy en día la bioseguridad ha cobrado una vital importancia debido a la crisis sanitaria que sopesa el mundo. Globalmente se ha traducido en un agrupamiento de medidas y protocolos que se aplican en distintas operaciones con el propósito de prevenir riesgos y contagios derivados de la exposición a potenciales agentes o cargas biológicas, químicas y/o físicas sobre todo en las áreas de emergencia donde los riesgos son más comunes. (1)

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la bioseguridad refiere al nivel de discernimiento de las normas de protección para eliminar o disminuir los componentes riesgosos, enfermedades infecto contagiosas que afectan la salud y vida y atentan contra el medio ambiente. En consecuencia, es el ejercicio en sí, de los conocimientos acerca de la bioseguridad que involucra los principios generales, básicos y demás



prácticas de sanidad e higiene en la producción de los servicios de atención; almacenamiento, distribución y transporte de materiales potencialmente contaminantes que atenten contra la vida y salud (2, 3).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) a nivel mundial ha resaltado que cada año más de 374 millones de individuos han sufrido de algún accidente laboral producto de la falta de prácticas de bioseguridad. Por otro lado, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) estimó, que aproximadamente 1000 personas han fallecido por accidentes en el centro de trabajo, registrándose además de manera diaria 6500 casos que tienen que ver con enfermedades ocupacionales directamente relacionadas con su especialidad. En consecuencia, se data en forma general, un crecimiento que va desde 2014 a 2020 de cifras que bordean los 2,3 millones de sujetos a 2,8 millones de habitantes que han perecido y padecido por actividades desarrolladas en sus diferentes centros de trabajo (2, 3).

Dentro del ámbito biomédico, la salud ocupacional es considerado fundamentalmente como pilar del desarrollo de una nación, debido a que sus acciones siempre han estado dirigidos a la protección, promoción y prevención de enfermedades y accidentes de trabajo ocasionados por las mismas condiciones de trabajo. Dentro de este escenario casi 3 millones de empleados por año, han tenido exposiciones cutáneas a patógenos derivados de la sangre de los cuales, 2 millones tenían que ver con el VHB, 170,000 trabajadores con el VIH y 0,9 millones de personas con el VHC, revelando que, 90% de dicha cifra acontecieron en países en vías de desarrollo. Por su parte, 1/3 de todas las contusiones se registraron dentro del dicho personal a causa de los inadecuados usos de bioseguridad (3, 4).

A nivel Latinoamericano, en las Américas, la OMS ha identificado hasta siete diferentes de riesgos a los que están expuestos los empleados de salud a saber: Hepatitis, Tuberculosis, VIH, Sars Cov 2, entre otros. Respecto a los riesgos químicos se ha evidenciado exposición al glutaraldehído y al óxido de etileno. Respecto a los riesgos físicos se ha destacado contaminación por ruidos, radiaciones y temperatura. Respecto a los riesgos disergonómicos se dio cuenta del levantamiento excesivo de objetos pesados, posturas forzadas, movimientos repetitivos y manipulación de cargas. Respecto a los riesgos psicosociales se advirtió de la ansiedad, estrés, violencia y depresión; y en el grupo de otros riesgos están considerados las explosiones y los contactos con el fuego y la electricidad respectivamente (3,4).

A nivel del Perú, a través del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del MINSA aprobado por Decreto Supremo 008-2017-SA, estableció que el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC) es el indicado en desarrollar y conducir el Sistema de Inteligencia Sanitaria; dicho sistema reúne y analiza datos para difundirlos como relevante información que crea conocimientos útiles para efectivizar las orientación estratégicas y la toma de decisiones y es consustancial a la primera función esencial de la salud pública, evaluación, seguimiento y análisis de la coyuntura en materia de salud. Tanto es así que, de acuerdo al tercer Objetivo del Desarrollo Sostenible (ODS 3) los decesos y lesiones provocados por accidentes diversos se han incrementado considerablemente entre 2012 a 2017, representando de 9,5% a 15% por cada 100 mil habitantes, ubicando a nuestro país en una posición intermedia

con relación a otras latitudes del mundo; siendo las enfermeras las más comprometidas a peligros biológicos por exposiciones a materiales punzocortantes en 82%, mientras que los accidentes por exposiciones a salpicaduras y fluidos biológicos llegaron al 18% en los últimos 5 años (5). Por su parte, la Dirección General de Personal de la Salud del MINSA, aprobó en diciembre de 2018 los Lineamientos de Política de Recursos Humanos en Salud al 2030, en cuyo diagnóstico señala, que el número de profesionales de la salud se ha incrementado significativamente entre 1980 a 2017, sin embargo, sigue habiendo brechas de médicos especialistas. A saber, hasta 2018, ha existido integración escasa de las actividades de desarrollo de facultades de los recursos humanos en salud a planes de carrera enfocados de acuerdo a la meritocracia. Asimismo, no se han cumplido dichos planes debido a recortes en el financiamiento en el sector salud. Finalmente, se dijo que sigue habiendo déficit en las condiciones laborales y registro de bajo rendimiento de dicho personal de salud para demostrar servicios de calidad, cumpliendo los objetivos y metas de las entidades de salud (6).

A nivel regional, la Unidad de Estadística de la Dirección Epidemiológica de Apurímac reveló que el Hospital Guillermo Díaz de la Vega de Abancay entre los años 2014 a 2018, alcanzó la mayor cantidad de casos producto de accidentes con materiales punzocortantes dentro del servicio de emergencia registrando un 65%, es decir, 32 de los 49 casos evidenciados, lo que confirmaría la vulnerabilidad y situación crítica para llevar a efecto dichas atenciones (7). De acuerdo al plan operativo anual

(POA) del año 2016 el nosocomio de Andahuaylas es de categoría II-2, y presta atenciones de complejidad mediana.

Actualmente, dispone de 15 especialidades médicas y 10 departamentos asistenciales. Durante el primer trimestre del año 2020, la Unidad de Epidemiología del referido hospital dio a saber las debilidades respecto a la bioseguridad al interior del mismo, que se han enfocado en el inadecuado uso de medios de protección y/o barreras, inadecuado lavado de manos, incorrecta eliminación de materiales contaminados, entre otros. Precisamente durante este año y segundo semestre se aplicó la encuesta mundial de prevención y control de infecciones e higiene de manos de la OMS con el objetivo de revelar los niveles de conocimiento y aplicación de las técnicas de lavado de manos, donde se reveló que el 62% de los participantes lo cumplía correctamente ante la venida de la segunda ola de la Covid 19. Durante el tercer semestre este porcentaje se incrementó a 78% donde se resaltó mayoritariamente dichas prácticas y hábitos por parte de los médicos.

Finalmente, el reporte reveló que las limitaciones para el ejercicio de las prácticas de bioseguridad provienen de las fuentes presupuestales pues estos retrasan la adquisición de insumos y equipos, así como la implementación general en toda la infraestructura provocando cargas laborales excesivas y atención limitada por consiguiente el hospital no funciona a toda su capacidad tal como lo quisieran los trabajadores y propios usuarios del aludido hospital público de Andahuaylas. (8)

A nivel local, no ha sido posible identificar la cantidad exacta de accidentes laborales provocados durante los procesos de las atenciones a

los pacientes en los distintos servicios del Hospital de Andahuaylas a la fecha producto de las prácticas de bioseguridad, es decir, hasta el 2022; especialmente del servicio de emergencia; situación preocupante que conlleva a efectuar subregistros de dichos accidentes, para determinar enfermedades, contagios u otros que atenten contra la vida y salud de enfermeras y/o enfermeros y técnicos que laboran en dichos servicios de emergencia. Como se ha visto el quehacer diario en emergencia es de sumo cuidado y precaución ante enfermedades transmisibles de pacientes enfermos, pues son los primeros en recibir a los pacientes provenientes de las diversas latitudes regionales en comparación a otros servicios, por consiguiente, se ha identificado y formulado las preguntas de investigación a nivel general y específicos.

## **1.2. Identificación y Formulación de problemas**

### **1.2.1. Problema general**

¿Qué relación existe entre el nivel de conocimiento y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es el nivel de relación existente entre el conocimiento acerca de los principios de bioseguridad y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022?
- ¿Cuál es el nivel de relación existente entre el conocimiento acerca de las barreras físicas y las prácticas de bioseguridad del personal

de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022?

- ¿Cuál es el nivel de relación existente entre el conocimiento acerca de las barreras biológicas y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022?
- ¿Cuál es el nivel de relación existente entre el conocimiento acerca de las barreras químicas y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022?
- ¿Cuál es el nivel de relación existente entre el conocimiento acerca de los desechos hospitalarios y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022?

### **1.3. Justificación de la investigación**

De acuerdo con Bernal, se ha tomado en cuenta: (9)

#### **1.3.1. Justificación práctica**

Los hallazgos servirán de información básica, preliminar y parte de los antecedentes para el desarrollo de futuras investigaciones en los que se considere la bioseguridad, sus prácticas y conocimiento, de ello se derivarán recomendaciones sugerentes que se configuren como probables alternativas de solución ante la exposición de potenciales agentes infecciosos o cargas biológicas, químicas y/o físicas sobre todo en las áreas de emergencia donde los riesgos son

más comunes, pudiéndose a futuro ser retroalimentados y aprovechados por la institución y otras semejantes.

### **1.3.2. Justificación teórica**

Incluyen teorías y enfoques que son consistentes para la amplificación de los conocimientos previos en torno al tema estudiado y posterior toma de decisiones que seguramente surgirán como resultado del proceso de investigación. Paralelamente, será de uso bibliográfico y guía de elaboración para otras investigaciones similares que aborden el tema enfocado en los enfermeros(as) de los diferentes servicios de emergencia de los hospitales del país y muy en especial de Andahuaylas.

### **1.3.3. Justificación social**

Es evidente que la variable fundamental de la sociedad, es el propio ser humano, por ende, el estudio se ha enfocado precisamente en él y sus semejantes al referirse directamente a los enfermeros, enfermeras y personal técnico de enfermería y a los propios pacientes que por muchas cuestiones adquieren enfermedades que deben ser atendidos urgentemente y/o por emergencia provocando encuentros inesperados que pueden ocasionar contagios imprevistos e indeseados. En consecuencia, se torna también importante custodiar la salud en caso surjan algunos padecimientos leves o dificultades que pudieran presentar los colaboradores, en tanto, se pueda anticipar acontecimientos que expongan a riesgos a la gente y puedan incitar una cultura óptima de salud. Al final, se debe promover en lo máximo, la conciencia de esta bien, socialmente, física y mentalmente.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Especificar el nivel de relación existente entre el conocimiento acerca de los principios de bioseguridad y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022
- Establecer el nivel de relación existente entre el conocimiento acerca de las barreras físicas y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022
- Determinar el nivel de relación existente entre el conocimiento acerca de las barreras biológicas y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022
- Cuantificar el nivel de relación existente entre el conocimiento acerca de las barreras químicas y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022



- Definir el nivel de relación existente entre el conocimiento acerca de los desechos hospitalarios y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022

## **1.5. Delimitación de la investigación**

Hernández, recomienda considerar los aspectos: (10).

### **1.5.1. Espacial**

Se concretizó dentro del Perú.

Departamento de Apurímac.

Provincia y distrito de Andahuaylas.

Local: Hospital Sub Regional de Andahuaylas.

### **1.5.2. Temporal**

Comprendió el análisis de los fenómenos ocurridos durante el año 2022.

### **1.5.3. Social**

Examinó particularmente el caso de cada uno de los enfermeros(as) y técnicos en enfermería del servicio de emergencia del Hospital de Andahuaylas.

### **1.5.4. Conceptual**

Se acogió a las teorías que abordan la bioseguridad referida específicamente al conocimiento y sus correspondientes prácticas desarrollados por el personal de enfermería en el aludido hospital. Siendo estos:

- Conocimiento de la bioseguridad
- Prácticas de la bioseguridad (26, 27).

## **1.6. Viabilidad de la investigación**

En función a lo que dice Carrasco en el 2017 se ha contemplado: (12)

### **1.6.1. Económica**

Para efectivizar la realización de la investigación no se ha hallado obstáculos de orden económico, pues los tesisas han recurrido a su aseguramiento a través de sus propios ingresos y propios ahorros, los mismos que han sido destinados para cubrir todas las necesidades que demanda la tesis.

### **1.6.2. Social**

El personal involucrado directamente en la investigación a saber: Enfermeros(as) y técnicos en enfermería han sido previamente concientizados para participar en el estudio, habida cuenta que su involucramiento revelará información valiosa dentro del campo de la bioseguridad y en especial dentro de las actividades emprendidas al interior del referido hospital en Andahuaylas en 2022.

### **1.6.3. Técnica**

Se cuenta con la seguridad de que las técnicas adoptadas para cumplir con los propósitos de la pesquisa son los más adecuados, pues no solo permitieron alcanzar los objetivos a través del estudio de las respuestas de los involucrados, sino aplicar técnicas de investigación validados y reconocidos ampliamente por la comunidad científica en torno a la bioseguridad que se percibe en época de pandemia.

## **1.7. Limitaciones**

Después de haberse efectuado las coordinaciones previas con el personal involucrado y con las autoridades respectivas del nosocomio

Andahuaylino, no se ha registrado ninguna limitación que impida la realización del presente trabajo, sin embargo; que cada participante al rubricar su consentimiento informado está en la facultad de transmitir anónimamente sus pareceres respecto a la bioseguridad que se practica en el referido hospital durante el 2022 solamente. Asimismo, es conveniente resaltar que las demás áreas, distintas al de emergencia, no han sido consideradas por cuestiones de delimitación del estudio. Tampoco otros trabajadores de la salud y otras entidades prestadoras de salud de la localidad.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de investigación**

##### **2.1.1. A nivel internacional**

- **Páez y Ramírez**, ejecutaron la investigación colombiana del año 2021 con el título: “Nivel de conocimiento sobre bioseguridad relacionado a riesgos laborales en personal asistencial de la E.S.E Hospital Francisco Canossa de Pelaya”. Ha tenido por objetivo conocer el nivel de conocimiento acerca de la bioseguridad, pero relacionado con los riesgos laborales en un hospital. A saber, todo profesional de la salud tiene mayores probabilidades de adquirir lesiones ocupacionales por exposiciones a ambientes laborales contaminados; por ejemplo: Toxinas, parásitos, bacterias u otros agentes patógenos, virus como VIH, VHB, VHC que son transmitidos por diversas vías. Se trató de un estudio descriptivo, cuantitativo que asignó valores a los hallazgos. Resultados: El nivel de conocimiento hallado fue muy bueno debido a

que los participantes demostraron estar informados y capacitados en temas de bioseguridad (13).

- **Piguave y Peralta**, ejecutaron la investigación ecuatoriana del año 2020 con el título: “Conocimientos y uso de las normas de bioseguridad en estudiantes del área de salud de una Universidad Ecuatoriana”. Ha tenido por objetivo comparar el conocimiento y las normas respecto a la bioseguridad. Estudio observacional, analítico, descriptivo y transversal, que incluyó a 150 estudiantes del 3° y 6° semestre a quienes se les diligenció cuestionarios y checklist sobre bioseguridad. Resultados: Al aplicar el Chi2 con post test de Fisher no se hallaron diferencias entre los conocimientos de los estudiantes de dichos semestres. Conclusión: El conocimiento a nivel teórico entre dichos estudiantes son semejantes, mientras que a nivel práctico los de 6° han aplicado con mayor frecuencia las normas de bioseguridad a diferencia de los de 3° (14).

- **Zúñiga**, ejecutó la investigación ecuatoriana del año 2019 con el título: “Cumplimiento de las normas de bioseguridad. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Luis Vernaza, 2019”. Se trató de un estudio con enfoque mixto, descriptivo, transversal y censal donde se trabajó con el 100% de profesionales, es decir, 93 personas a quienes se les aplicó cuestionarios de bioseguridad. Resultados: Todos revelaron características similares respecto a la socio-demografía que han favorecido los incumplimientos de la bioseguridad, siendo la sobre carga asistencial, falta de capacitación y reducida experiencia en UCI los tipificados ocasionadores de esta problemática. Conclusión: Se

evidenció desconocimiento general de la normatividad lo que ha causado falta de uso de los EPP e impropio manejo de desperdicios punzocortantes. Se suma a esto, la disponibilidad insuficiente de insumos para garantizar bioseguridad (15).

- **Zaro**, ejecutó la investigación española del año 2018 con el título: “Estudio sobre medidas de bioseguridad en el personal de enfermería del Hospital Santa Bárbara”. Ha tenido por objetivo, identificar los conocimientos acerca de la bioseguridad por medio de encuestas en 50 profesionales. Fue un estudio observacional, cuantitativo, transversal y descriptivo. Resultados: Se evidenció higiene de las manos, utilización de guantes, protectores oculares, batas. Conclusiones. Se observó que los participantes disponen de adecuados conocimientos acerca de bioseguridad, sin embargo, es bueno precisar, que el 58% de ellos han sufrido alguna vez de accidentes durante su vida profesional (16).

- **Velasco**, ejecutó la investigación boliviana del año 2015 con el título: “Nivel de conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad del personal de enfermería del hospital materno infantil Caja Nacional de Salud”. Su objetivo fue determinar cómo se aplican las normas de bioseguridad en el referido hospital de La Paz. Se trató de una pesquisa cuantitativa, no experimental, transversal y descriptiva donde se empleó encuestas y guías de observación sobre 58 sujetos identificando a médicos, anestesiólogos, enfermeras y auxiliares de enfermería. Resultados: 69% conocen los conceptos básicos de bioseguridad. 76% conocen los principios de bioseguridad. 41%

desconoce los principios de universalidad. 71% sabe del lavado de manos. Por su parte 22% dijo que el lavado de manos puede ser sustituido por el uso de guantes. 74% usa guantes para evitar el contacto con fluidos. 83% selecciona correctamente los materiales biológicos. 55% no usa el gorro de protección adecuadamente y 48% utiliza correctamente el barbijo. Por otro lado, 97% no utiliza lentes protectores. Respecto al lavado de manos 59% no ha lavado, ni antes, ni después de algún procedimiento con los pacientes. 72% del personal ha recibido vacunas contra la hepatitis B y 78% ha recibido vacunas contra el toxoide tetánico, llegando a la conclusión de que 66% han sufrido accidentes con objetos cortantes - punzantes y 34% refirieron accidentes por salpicaduras de fluidos del cuerpo. Finalmente, los procedimientos para descartar las agujas usadas fueron de una sola mano, alcanzando 52% (17).

### **2.1.2. A nivel nacional**

- **Sánchez**, en su investigación del 2022 con el título: "Conocimiento y Prácticas de Bioseguridad de la Enfermera del Servicio de Emergencia". Por objetivo tuvo relacionar las dos variables insertadas en el título. Fue de tipo descriptivo correlacional donde se analizaron 42 enfermeras por medio de cuestionarios y guías de observación. Resultados: 62% revelaron alto nivel de conocimiento y 10% evidenciaron regular nivel. Por su parte, 69% aplicaron adecuadamente las medidas de bioseguridad y 31% lo hicieron inadecuadamente. Conclusión: A través de la prueba de Chi<sup>2</sup> se obtuvo

una razón de 17.3 considerado significativamente alto entre las variables (18).

- **Arévalo e Idrugo**, en su investigación del año 2021 con el título: “Nivel de conocimiento y medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital de Cajamarca, 2020”. También ha relacionado las dos variables del título. Se ha concebido como un estudio transversal, cuantitativo y descriptivo donde participaron 32 sujetos llenaron cuestionarios virtuales. Resultados: 44% revelaron bajo conocimiento acerca de la bioseguridad, 37% mediano; 19% alto. Respecto a las barreras de tipo físico, químico y biológico se aplicaron de la siguiente manera: 63% a veces, 15% siempre y 22% nunca. A través del indicador “D” de Sommers se halló una asociación significativa de 0,474 que ha señalado asociación entre el conocimiento y la aplicación de bioseguridad con “p” de  $0,002 < 0,05$ . Arribando a la siguiente conclusión: Existió una asociación significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad, además se determinó que dichos profesionales reflejan un nivel de conocimiento de 44% sobre bioseguridad considerado como bajo, por último, se halló que dicho personal profesional aplicó de vez en cuando medidas de bioseguridad químicas, físicas y biológicas representando el 63% en su mayoría (19).

- **Vera**, en su investigación del año 2020 con el título: “Nivel de conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería del Hospital Regional Huacho”. Objetivo: Determinar la



relación entre las dos variables en el hospital de Huacho. Material y métodos: Se destacó por su diseño no experimental de nivel descriptivo correlacional y transversal que se enfocó en 80 enfermeros(as) empleándose encuestas y apelándose a observaciones y listas de cotejo. Resultados: Las mujeres alcanzaron el 75% y los hombres el 25% restante. Por su parte, 40% tuvieron edades entre 36 a 45 años. 73% registraron de 9 a 22 años de servicios como enfermeros(as). Asimismo, se dijo que 93% han tenido un alto nivel de conocimiento, mientras que 46% han revelado buenas prácticas de bioseguridad. 89% ha demostrado alto nivel en aspectos básicos. 98% ha demostrado alto nivel respecto a las precauciones universales y/o medidas preventivas. 71% mostró mediano nivel en desinfección y limpieza de equipos y materiales. 95% evidenció alto nivel en la eliminación y manejo de residuos y 75% mostró mediano nivel en la exposición ocupacional. Conclusiones: El conocimiento se relaciona positivamente con las prácticas de bioseguridad en el Hospital de Huacho en 2019 (20).

- **Coronado y Pedraza**, en su investigación del año 2020 con el título: “Nivel de conocimiento y prácticas de las medidas de bioseguridad del equipo de salud del servicio de emergencia, Hospital II-1 – Jaén, 2019”. De manera coincidente ha determinado la relación del conocimiento y la bioseguridad. Por ser descriptivo, fue transversal, cuantitativo y no experimental, donde se trabajó censalmente con 38 individuos a quienes se les diligenció las encuestas y guías de observación. Tuvo como resultados: 90% presentaron alto nivel de conocimiento y 10% mediano nivel. Por su parte, 89% no han cumplido

con las prácticas de bioseguridad y 11% si lo hicieron. Conclusión: Existió alto nivel de conocimientos acerca de la bioseguridad y en el mismo nivel no han cumplido con las prácticas de bioseguridad lo que ha causado extrañeza (21).

- **García**, en su investigación del año 2017 con el título: “Nivel de conocimiento y prácticas de medidas bioseguridad de los enfermeros, Hospital María Auxiliadora, 2017”. De igual manera se relacionó dos elementos entorno a la bioseguridad contemplados en el título de la obra. Se trató de un estudio descriptivo no experimental, transversal y cuantitativo, donde 194 de 389 enfermeros(as) han compuesto la muestra, a todos ellos se les aplicó encuestas y listas de cotejo. Resultados: 53% han demostrado un nivel suficiente respecto al conocimiento, 30% suficiente y 17% insuficiente. En relación a las medidas de bioseguridad: 48% presentó mucha eficiencia, 32% fue solamente eficiente y 20% deficiente. Conclusión: El conocimiento estuvo relacionado con las prácticas de bioseguridad con un Rho moderado de 0,608; con una significancia de “p” = 0,001, en tanto, fue aceptado la hipótesis general (22).

### **2.1.3. A nivel regional**

- **Quintanilla**, en su investigación del año 2022 con el título: “Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en pandemia COVID-19 en el personal asistencial del Hospital Sub Regional de Andahuaylas, 2021”. Estableció la relación entre las dos variables del título, donde 181 sujetos fueron la muestra. Resultados: Se halló un regular nivel, tanto en el nivel conocimiento como en la aplicación de la

bioseguridad con 40% y 56% respectivamente con Rho de 0,717 con “p” igual a 0,004 y menor a 0,05. Conclusión: A medida que mejoren los conocimientos, mejorarán las medidas de bioseguridad y lo propio ocurriría en un escenario adverso (23).

- **Rincón et al**, en su investigación del año 2020 con el título: “Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad de la enfermera(o) del Centro de Salud San Jerónimo, 2020. Al igual que las demás investigaciones ha tenido como objetivo relacionar dos variables planteadas. Ha sido descriptivo, no experimental donde se empleó el método hipotético deductivo. La población fue de 20 enfermeros(as) que atienden en emergencia de dicho centro. Resultados: 45% mostraron bajo y mediano nivel de conocimiento respectivamente y un preocupante 90% ha revelado inadecuadas aplicaciones respecto a la bioseguridad. Conclusión: Los evaluados evidenciaron bajo y mediano conocimiento y 90% prácticas inadecuadas acerca de la bioseguridad (24).

Finalmente, a nivel local, se puede mencionar que en el Hospital de Andahuaylas se registró en el 2022, 13 accidentes, 10 punzocortantes y contacto con fluidos y 3 caídas o golpes.

Por su parte, en el año 2023, 5 accidentes, 3 punzocortantes o contacto con fluidos y dos por golpe o caída.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Bioseguridad**

Este término es semejante a “seguridad de la vida” o “aseguramiento de la vida”. Conceptualmente, agrupa a normas cuidadosamente diseñadas para proteger a los individuos, medio ambiente y comunidad de agentes perjudiciales (25). La bioseguridad permite encaminar de buena manera el comportamiento, dirigiéndolo hacia conductas y actitudes que minimicen los riesgos y accidentes. Citando a Gustavo Malagón, congrega normas de manejo y comportamiento de prevención para hacer frente a patógenos potenciales (26). Como en todos los escenarios, el ámbito hospitalario, no es ajeno a la aplicación de este tipo de medidas científicas y organizativas, por lo tanto; las áreas potencialmente críticas y críticas; recibirán atención especial (26)

### **2.2.2. Aplicación de las normas de bioseguridad**

Se trata de medidas organizativas y científicas para resguardar a los trabajadores, comunidad y entorno ambiental de los riesgos biológicos (27).

El factor decisivo en la aplicación refiere al cumplimiento estricto de los procedimientos, prácticas apropiadas, uso de los equipos y materiales; los mismos que se convierten en la primera contención ante la propagación de enfermedades. Las más recurrentes son: (27).

- **Parenteral:**

A través de la piel, por constantes discontinuidades en el uso de barreras.

- **Aérea:**

A través de las inhalaciones (nariz/boca) de agentes suspendidos y contaminados en el aire.

- **Dérmica:**

A través de las mucosas o piel con otros agentes contaminados

- **Digestiva:**

A través de la ingestión, asociado a pésimos hábitos higiénicos.

### **2.2.3. Normas de bioseguridad en el área de emergencia**

El área es muy dinámica, utilizada y orgánica responsable de las atenciones médicas, quirúrgicas y de socorro oportuno y constante durante 24 horas por 7 días semanales todo el año; manteniéndose alertas y preparados, junto con los elementos de protección o barrera disponibles (27).

Toda esta normatividad, esta creada para someter a los riesgos de transmisión y contaminación de microorganismos. Finalmente, enfocan la cultura de la prevención ante potenciales accidentes y el redireccionamiento de las conductas frente a accidentes, exposiciones u otros para asegurar por sobre todas las cosas, las vidas humanas (27).

### **2.2.4. Dimensiones del conocimiento de bioseguridad**

#### **2.2.4.1. Principios de bioseguridad**

Son medidas de prevención que dan seguridad y protegen la salud (26, 27).

#### **Indicadores**

- **Universalidad**

No exime a nadie, ni a ninguna cosa inerte. Involucra a los que atienden y a los atendidos independientemente de saber o no acerca de su serología. Por lo tanto, se hace caso de la estandarización de las precauciones para evitar que las rutinas ocasionen resultados funestos (26, 27).

- **Uso de barreras**

Permiten evadir los fluidos de sangre y otro tipo de fluidos potenciales y en situación de contaminación (26, 27).

- **Medios de eliminación de materiales contaminados**

Son los procedimientos y dispositivos por medio de los cuales los materiales usados en las atenciones son eliminados y/o depositados sin riesgo (26, 27).

#### **2.2.4.2. Barreras físicas**

Son todas las barreras que actúan como obstáculos, trabas físicas que impiden o limitan la libertad de movimientos o desplazamientos de los individuos (26, 27).

#### **Indicadores**

- **Gorro**

El cabello fácilmente retiene los microorganismos flotantes del aire, por tanto, son fuentes de infección. En consecuencia, el gorro es una alternativa efectiva contra aerosoles, saliva, fluidos, micro partículas que pueden arribar a las bocas /narices de los pacientes (26, 27).

- **Mascarilla (Barbijo).**

De uso obligatorio en procedimientos con salpicaduras, procedimientos quirúrgicos invasivos, ante quemaduras, curación de

las heridas, enfermedades contagiosas, aislamiento. El mayor objetivo es prevenir las transmisiones de infecciosos microorganismos que se difundan por los aires (26, 27).

- **Botas o calzados quirúrgicos**

Se usan para cubrir los calzados. Hay de tela que pueden ser reutilizables, desechables de plástico y los quirúrgicos que son lavables (26, 27).

- **Lentes de protección**

Protege la mucosa conjuntival. Se usan cuando hay aerosoles, también ante salpicaduras o líquidos contaminantes. Además, en las terapias con láser, nitrógeno líquido, electrocoagulaciones, sustancias volátiles, micro gotas de sangre, partículas virales, entre otros (26, 27).

- **Delantal**

Son ideales en los procedimientos, donde hay exposición a líquidos. Cuando hay visible contaminación con fluidos durante los procedimientos deben de cambiarse de inmediato y una vez terminadas las intervenciones (26, 27).

- **Guantes**

Son parte de las medidas de prevención primaria. Es importante, para evitar la contaminación cuando hay contacto con materiales biológicos potencialmente infecciosos. Reduce las probabilidades de proliferación de microorganismos de las manos. Hay que evitar su

maltrato o formación de micro porosidades, para alejar la cruzada diseminación de gérmenes (26, 27).

#### **2.2.4.3. Barreras biológicas**

Se trata de mecanismos que permiten a las personas reconocer extrañas sustancias para luego ser neutralizadas y/o eliminadas. Es importante la inmunización frente a enfermedades, a través de vacunas; para estar distantes de virus, bacterias o partículas que traerían consecuencias funestas. En consecuencia, tendrán que ser suministrados regularmente, pues muchas veces no resulta suficiente con una sola dosis (26, 27, 29).

#### **Indicadores**

##### **- Hepatitis B**

Se trata de la vacuna más recomendable dentro de los espacios de tratamiento de diálisis, terapias intensivas, sala de partos, laboratorios, emergencias, saneamiento ambiental, centros quirúrgicos, entre otros. Pueden ser aplicadas hasta en 3 veces consecutivas (26, 27).

##### **- Influenza**

Recomendado cuando se tiene edad superior a 65 años o cuando se tienen contacto con personas con influenza de alto riesgo, establecimientos de emergencia. Se suministra 1 vez por año (26, 27).

##### **- Vacuna anti-amarílica**

Generalmente son suministrados al primer trato con los establecimientos respectivos (26, 27).



- **Vacuna contra neumococo:**

Se suministra en única cantidad y actualmente su aplicación obedece a la R.M. 214 del 2020, a causa de los riesgos del neumococo o Covid-19 (30).

#### **2.2.4.4. Barreras químicas**

Son métodos que disminuyen la transferencia de microorganismos entre sujetos. Su principal función es impedir y/o bloquear el ingreso de patógenos

#### **Indicadores**

- **Soluciones antisépticas**

Al usarlas se disminuye la cantidad de microorganismos que se hallan en los tejidos o se inhibe su desarrollo. Es ideal, luego del lavado de manos y antes de ponerse los guantes o posterior a la contaminación con sangre, objetos u otros fluidos (26, 27).

- **Soluciones desinfectantes**

Son considerados como desinfectantes de alto nivel. Con este procedimiento se elimina microorganismos como virus, hongos, bacterias y agentes causantes. Se consigue por medio de la inmersión de los materiales que serán desinfectados en una porción de hipoclorito de sodio al uno por ciento.

- **Desechos hospitalarios**

Se trata de residuos producidos por las instalaciones de salud. Estos son dispuestos en recipientes de eliminación que no provoquen daños (26, 27).

## **Indicadores**

### **- Clase A (Residuos biocontaminados)**

Están infectados o contaminados de microorganismos. Pueden ser materiales usados o de nutrición enteral o en todo caso, instrumentos de medicina, bolsas, residuos anatomopatológicos, quirúrgicos, materiales punzocortantes, entre otros (26, 27).

### **- Clase B (Residuos especiales)**

Tienen particularidades químicas, físicas y de potencial peligro porque son corrosivos, inflamables, tóxicos, explosivos, reactivos y radioactivos para las personas expuestas (26, 27).

### **- Clase C (Residuos comunes)**

No estuvieron en contacto con materiales, sustancias o pacientes contaminadas; y que generalmente se hallan en áreas comunes, oficinas, auditorios, cafeterías o pasillos. También están incluidos los restos producidos durante su administración o los que provienen de la limpieza de áreas públicas, jardines, patios, cocina entre otros de las categorías A y B (26, 27).

## **2.2.5. Baremación del nivel de conocimiento de bioseguridad**

Durante la evaluación a los participantes se tomó en cuenta tres niveles que van a fluctuar desde cero unidades hasta veinte unidades, cuyos valores de dos cifras representan alto, mediano y bajo nivel. Siendo estos:

### **- Nivel de conocimiento Excelente**

De 16 unidades a 20 unidades

- **Nivel de conocimiento óptimo**  
De 11 unidades a 15 unidades
- **Nivel de conocimiento regular**  
De 05 unidades a 10 unidades
- **Nivel de conocimiento deficiente**  
De 00 unidades a 05 unidades

### **2.2.6. Dimensiones de las prácticas de bioseguridad**

Es el ejercicio en sí, de los conocimientos acerca de la bioseguridad que involucra los principios generales, básicos y demás prácticas de sanidad e higiene en la producción de los servicios de atención; almacenamiento, distribución y transporte de materiales potencialmente contaminantes que atenten contra la vida y salud.

#### **Dimensiones**

##### **2.2.6.1. Lavado de manos**

Consiste en la expulsión por medio de arrastre de la flora existente transitoriamente en las manos.

Es considerada una acción eficaz para controlar las transmisiones de infecciosas enfermedades (26, 27).

#### **Indicadores**

##### **- Técnica**

Tiene el fin de eliminar la flora que reside en la capa profunda y superficial de la piel a través de maniobras mecánicas. Por lo tanto, no se usa

simultáneamente joyas, uñas largas o postizas y pintados con esmaltes (26, 27).

- **Frecuencias**

Mínimo 1 minuto. Eliminar suciedades y microorganismos transeúntes de la piel. Cuando se empieza y se da fin a las jornadas laborales.

**2.2.6.2. Uso de barreras**

Según la OMS, la bioseguridad se basa en dos acciones principales a tomar en cuenta: La contención y el riesgo.

El primero de ellos es utilizado para “describir los métodos seguros para manejar, manipular y almacenar materiales infecciosos teniendo como objetivo la reducción a la exposición del personal y el medioambiente a agentes infecciosos.

Por otra parte, contención se clasifica en dos tipos “contención primaria” la cual busca proteger al personal y al medioambiente interno del laboratorio y la “contención secundaria” que tiene por objeto resguardar al medioambiente externo a la instalación, ambas orientan al uso particular de prácticas y equipamiento para cumplir sus fines (26, 27)

**Indicadores**

- **Gorro**

Es un elemento imprescindible en del vestuario, ya que se comporta como barreras que evitan posibilidades de contacto entre los equipos médicos y los pacientes y las zonas expuestas de éste (26, 27).

- **Mascarillas / protector facial**

Los protectores faciales ayudan a proteger los ojos, pero no son lo mismo que las mascarillas cuando se trata de protección contra las gotitas respiratorias. Sin embargo, para aquellos que tienen dificultades para usar una mascarilla no médica (personas con deficiencias cognitivas, respiratorias o auditivas, por ejemplo), los protectores faciales pueden considerarse una alternativa.

Si se elige usar uno, asegurarse de que cubra los lados de tu cara y debajo de tu barbilla (26, 27).

- **Botas**

Se usan para cubrir los calzados. Hay de tela que pueden ser reutilizables, desechables de plástico y los quirúrgicos que son lavables (26, 27).

- **Lentes**

Protege la mucosa conjuntival. Se usan cuando hay aerosoles, también ante salpicaduras o líquidos contaminantes. Además, en las terapias con láser, nitrógeno líquido, electrocoagulaciones, sustancias volátiles, micro gotas de sangre, partículas virales, entre otros (26, 27).

- **Delantal**

Prenda material de múltiples formas que se amarra a la cintura y se coloca al frente de las ropas para protegerlas de rozaduras o manchas; además lograr cubrir desde la mitad del cuerpo hasta las pantorrillas y el tronco.

Conocido también como bata, se usa en ciertas actividades o profesiones para proteger la ropa, como uniforme o por razones de asepsia e higiene (26, 27).

## - **Guantes**

Son parte de las medidas de prevención primaria. Es importante, para evitar la contaminación cuando hay contacto con materiales biológicos potencialmente infecciosos. Reduce las probabilidades de proliferación de microorganismos de las manos. Hay que evitar su maltrato o formación de micro porosidades, para alejar la cruzada diseminación de gérmenes (26, 27).

### **2.2.6.3. Manejo de instrumental punzocortante**

Se trata de las manipulaciones de objetos que punzan y cortan al mismo tiempo o indistintamente y de orígenes médicos que a manera de dispositivos cuentan con bordes o puntas afiladas y que pueden cortar o perforar la piel. Pueden usarse en el trabajo, hogar o en viajes para controlar los trastornos médicos como, por ejemplo: Alergias, diabetes, artritis, cáncer, VIH/SIDA, hepatitis, migrañas, infertilidad, osteoporosis esclerosis múltiple, coagulación de sangre y psoriasis entre otros (31, 32, 33).

## **Indicadores**

### **- Manipulación de material punzocortante**

Los objetos que cortan y punzan al mismo tiempo o indistintamente, son dispositivos como bisturís, agujas u otras que pueden penetrar en la piel.

### **- Eliminación de materiales punzocortantes**

Finalmente, verificar que los recipientes de desechos y desperdicios se hallen en buenas condiciones. Reemplazar dichos envases cuando estén a los 2/3 de sus respectivos contenidos.

#### **2.2.6.4. Manejo de residuos sólidos biocontaminados**

Son aquellos que han sido producidos en las atenciones e investigaciones médicas que están contaminados e infectados y que contienen concentraciones significativas de microorganismos (31, 32, 33).

##### **Indicadores**

- **Uso adecuado de recipientes para desechos de materiales punzocortantes.**

En caso se evidencie de presencia de gasas, envolturas, torundas, algodones u otros, deben de eliminarse inmediatamente (31, 32, 33).

#### **2.2.7. Baremación de las prácticas de bioseguridad**

Para dar evaluación a los participantes se tomó en cuenta la escala de dos niveles que va a fluctuar desde cero unidades hasta veintidós unidades, cuyos valores vigesimales representan adecuadas e inadecuadas prácticas.

- **Nivel de prácticas excelente**  
De 16 unidades a 20 unidades
- **Nivel de prácticas óptimo**  
De 11 unidades a 15 unidades
- **Nivel de prácticas regular**  
De 05 unidades a 10 unidades
- **Nivel de prácticas deficiente**  
De 00 unidades a 05 unidades

### **2.3 Marco conceptual**

- Asepsia

Ausencia de microorganismos causantes de enfermedades.

Incluye a los equipos, instrumentación y campo de las operaciones por medio de los mecanismos de desinfección y esterilización (27).

- Antisepsia

Según la OMS está referido al empleo de sustancias químicas para reducir o inhibir los microorganismos de los tejidos abiertos, piel viva, membranas, mucosas a un estado donde no se generen infecciones (27).

- Bioseguridad

Conjunto de medidas y normas para dar protección a la salud, ante riesgos que están expuestos los empleados cuando cumplen sus funciones, toma en cuenta al medio ambiente y a los pacientes (25).

- Equipo de protección personal

Equipo especial que crea barreras contra los microbios reduciendo la probabilidad de exposición, transmisión y propagación de microbios (2).

- Exposición ocupacional

Producto del trabajo personal, está referido como el contacto con un agente químico, físico o biológico nocivo potencialmente para la salud (3).

- Lavado de manos

Procedimiento efectuado en las manos donde se remueve, reduce, destruye y evita la proliferación de microorganismos (27).

- Manejo y eliminación de residuos



Procedimientos dirigidos a la destrucción o definitivo almacenamiento de residuos peligrosos y contaminantes sin causar perjuicio a la salud humana y peligro al medioambiente (31).

- Medidas de bioseguridad

Grupo de medidas para reducir contagios, usos incorrectos o liberaciones intencionales de toxinas o patógenos que incluyen a su vez los accesos a los almacenamientos de materiales, ingreso a instalaciones, entre otros (28).

- Normas de bioseguridad

Son aplicados por los empleados, tras la manipulación de secreciones, sangre, tejidos provenientes de los pacientes, entre otros (28).

- Riesgo

Se tipifica como factores de riesgo a aquellos que pueden ser controlados y preceden al inicio de las enfermedades. Los más alarmantes y preocupantes son los de orígenes biológicos por su agresividad, diversidad y fácil contagio como son virus, hongos, bacterias, etc. (27).

- Riesgo biológico

Está relacionado directamente con las frecuencias de exposición de los empleados en el proceso de las atenciones a los usuarios. Por lo tanto, las exposiciones no controladas a agentes biológicos provocarán contagios de microorganismos patógenos o residuos en estado de contaminación con otras materias orgánicas (26).

- Uso de barreras

Abarca el concepto que permite impedir las exposiciones directas a la sangre u otros potenciales fluidos contaminantes y nocivas sustancias por medio del uso de materiales y/o medidas recomendadas (27).

- Universalidad

Involucra a todos los servicios y a todos los pacientes de manera independiente a su diagnóstico, serología y patologías (26).

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Hipótesis**

##### **3.1.1. Hipótesis general**

Existe relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022

##### **3.1.2. Hipótesis específicas**

- Existe un nivel de relación entre el conocimiento acerca de los principios de bioseguridad y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022
- Existe un nivel de relación entre el conocimiento acerca de las barreras físicas y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022

- Existe un nivel de relación entre el conocimiento acerca de las barreras biológicas y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022
- Existe un nivel de relación entre el conocimiento acerca de las barreras químicas y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022
- Existe un nivel de relación entre el conocimiento acerca de los desechos hospitalarios y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022

### **3.2. Método**

Hipotético deductivo. Abordando a Ñaupas en su obra de 2018 dice que cada uno de los procedimientos o sistematizaciones que lograron desarrollar los investigadores han complementado las prácticas científicas, que han comprobado o refutado teorías científicas contempladas en el párrafo teórico de la Tesis (34).

### **3.3. Tipo de investigación**

Es básica, Ñaupas en su misma producción, sostiene que este tipo de investigaciones básicas están amparadas y sustentadas por sus correspondientes marcos teóricos que son el origen de sus fundamentaciones y los resultados finales de la propia investigación circundarán sus contenidos (34).

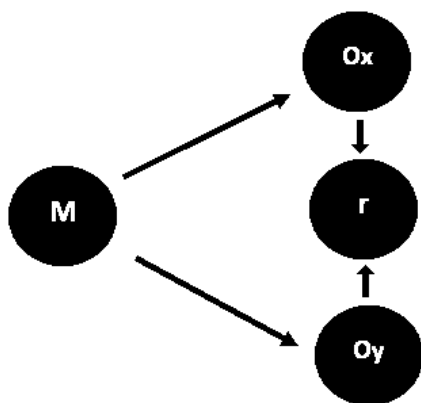
### 3.4. Nivel de investigación

Es Relacional. Ñaupas también dice que, cuando un fenómeno es sometido a procesos de análisis, dicho fenómeno reproducirá de manera detallada informaciones que pueden ser contrastados no sólo con la teoría sino con la realidad e incluso por medio de procedimientos de la estadística (34)

### 3.5. Diseño de la investigación

No experimental y transversal. Aludiendo a Hernández et al, en su obra de 2014 sostiene que, de hecho una investigación puramente descriptiva donde no hay experimentos, estará complementado por el diseño transversal y correlacional, pues está formulado para un periodo específico de tiempo, es decir, sólo de un semestre que corresponde al periodo 2022 lo que permitirá asegurar las descripciones de carácter no experimentalista de la variable ensayada (35).

*Diseño*



Donde:

Ox = Conocimiento

Oy = Prácticas de bioseguridad

r = relación Ox, Oy

### 3.6. Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	ítems	Escala de medición
<b>Conocimiento de bioseguridad</b> Grado o nivel de discernimiento de las normas de protección para eliminar, minimizar o disminuir los factores riesgosos, enfermedades infecto contagiosas que afectan la salud y vida y atentan contra el medio ambiente (26, 27).	<b>Principios de bioseguridad</b> Medidas de prevención que dan seguridad al personal y protegen la salud (26, 27).	1.1. Definición 1.2. Principios 1.3. Contacto con pacientes u otros / precaución estándar	1,2,3	Nominal
	<b>Barreras físicas</b> Son todas las barreras que actúan como obstáculos, trabas físicas que impiden o limitan la libertad de movimientos o desplazamientos de los individuos (26, 27).	2.1. Uso de barreras 2.2. Usos correctos de los guantes 2.3. Denominación N95 en mascarillas 2.4. Finalidad del mandil 2.5. Usos de la protección ocular	4,5,6,7,8	Nominal
	<b>Barreras biológicas</b> Se trata de mecanismos que permiten a las personas reconocer extrañas sustancias para luego ser neutralizadas y/o eliminadas (26, 27).	3.1. Respuesta correcta con relación a la protección biológica: 3.2. Acción de autocuidado ante a la prevención de riesgos biológicos 3.3. Mecanismo de acción que genera la inoculación de una vacuna 3.4. Dosis de H v B contra la hepatitis B 3.5. Dosis y administración de vacunas según NTS - MINSA	16, 17, 18, 19 y 20	Nominal
	<b>Barreras químicas</b> Método que disminuye el traspaso de microorganismos de un sujeto a otro. Su principal función es impedir y/o bloquear el ingreso de patógenos (26, 27).	4.1. Contaminación cruzada 4.2. Tiempo de duración 4.3. Protección de mano (orden de pasos) 4.4. Agente más apropiado para el lavado de manos clínico	12,13, 14, 15,	Nominal

	<p><b>Desechos hospitalarios</b> Se trata de residuos producidos por las instalaciones de salud (26, 27).</p>	<p>5.1. Según su composición (envases de lata, papel y cartón, vidrio, plástico u otro) 5.2. Según su biodegradabilidad (orgánicos e inorgánicos). 5.3. Según su origen (de áreas específicas del hospital o recinto de salud)</p>	9,10,11	Nominal
<p><b>Prácticas de bioseguridad</b> Es el ejercicio en sí, de los conocimientos acerca de la bioseguridad que involucra los principios generales, básicos y demás prácticas de sanidad e higiene en la producción de los servicios de atención; almacenamiento, distribución y transporte de materiales potencialmente contaminantes que atenten contra la vida y salud (26, 27).</p>	<p><b>Lavado de manos</b> Procedimiento efectuado en las manos donde se remueve, reduce, destruye y evita la proliferación de microorganismos (26, 27).</p>	<p>6.1. Anterior a un procedimiento 6.2. Posterior a un procedimiento 6.3. Lavado inmediato tras el contacto con secreciones 6.4. Tiempo mayor a 40 segundos para el lavado respectivo</p>	1, 2, 3, 4	Nominal
	<p><b>Uso de barreras</b> Se trata de un conjunto de elementos que aíslan y/o protegen a los individuos de agentes contaminantes previniendo su vida y salud antes durante y después de las atenciones (26, 27).</p>	<p>7.1. Se pone el gorro antes que la mascarilla 7.2. Usa mascarilla / protector facial antes de ingresar al espacio de aislamiento 7.3. Se pone las botas para ingresar a espacios restringidos o cuando siente que puede con mancharse con fluidos o para otros procedimientos 7.4. Se pone lentes antes de los procedimientos que impliquen salpicaduras de fluidos 7.5. Utiliza mandil/delantal para efectivizar las atenciones directas 7.6. Utiliza mandil/delantal para efectivizar atenciones que impliquen salpicaduras con fluidos 7.7. Usa guantes antes de colocar una venoclisis o endovenosa 7.8. Usa guantes cuando tiene que proceder con la aspiración de secreciones</p>	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15.	Nominal



		<p>7.9. Usa guantes cuando tiene que proceder a administrar transfusiones de sangre o paquetes de plasma</p> <p>7.10. Los guantes de desechan luego de ser usadas</p> <p>7.11. Desecho de las agujas</p>		
	<p><b>Manejo de instrumental punzocortante</b> Se trata de la manipulación de objetos punzocortantes de orígenes médicos que a manera de dispositivos cuentan con bordes o puntas afiladas y que pueden cortar o perforar la piel. Pueden usarse en el trabajo, hogar o en viajes para controlar los trastornos médicos (26, 27).</p>	<p>8.1. Desecha las agujas sin antes colocar su protector</p> <p>8.2. Desecha las agujas en recipientes seguros</p> <p>8.3. Se aprecia agujas o materiales punzocortantes en los tachos de desperdicios u otro lugar</p> <p>8.4. Los elementos punzocortantes no exceden <math>\frac{3}{4}</math> partes del contenedor.</p> <p>8.5. Los recipientes para el descarte de los materiales punzocortantes, se hallan cerca al lugar de las atenciones</p>	16, 17, 18, 19 y 20	Nominal
	<p><b>Manejo de residuos sólidos biocontaminados</b> Son aquellos que significan peligro y resultan de las atenciones e investigaciones médicas. Dichos materiales están corrompidos e infectados con microorganismos que pueden atentar contra las vidas humanas (26, 27).</p>	<p>9.1. Se cumple con el adecuado uso de recipientes para el desecho de materiales punzocortantes.</p> <p>9.2. Elimina los restos sólidos en contenedores o bolsas destinadas para ese uso</p>	21, 22	Nominal

### 3.7. Población, muestra y muestreo

Carrasco en su obra del 2017 advierte que, se analizan de manera conjunta e independientemente de acuerdo a las necesidades de la investigación, respetando siempre el propósito central del estudio (12).

#### 3.7.1. Población

Según Ñaupas et al, se contempla el cien por ciento de los analizables, en este caso individuos; que en su condición de enfermeros, enfermeras y técnicos en enfermería conforman el total de la población (34).

##### *Población*

Participantes	Sub total
Enfermeros	12
Enfermeras	18
Técnicos en enfermería	30
Total	60

*Fuente:* Hospital Andahuaylas

#### 3.7.2. Muestra

Carrasco enfatiza que, cuando la población estudiada es exigua puede ser equivalente a la muestra al mismo tiempo. En consecuencia, no ha sido obligatorio aplicar la fórmula de las probabilidades (12). Consecuentemente, los 60 sujetos de la población han representado a

los 60 sujetos de la muestra, por lo que no fue necesario calcularlo estadísticamente.

### **3.7.3. Muestreo**

Del mismo modo Carrasco en su obra de 2017, asevera que son los resultantes de los anteriores procesos, reiterando que la población es contable (12).

De manera complementaria para analizar los casos elegidos probabilísticamente ha sido provechoso considerar algunos criterios que aseguran que los casos elegidos sean los más apropiados para el estudio.

### **3.8. Técnicas e instrumentos**

#### **3.8.1. Técnica**

**La encuesta.** Según Hernández en su obra del año 2019 precisa que, de acuerdo a su consistenciamiento, se torna versátil y factible para ser diligenciado en grupos inextensos de individuos y de regular tamaño; para culminar posteriormente con sus tabulaciones e interpretaciones. El mismo está compuesto de 42 preguntas.

#### **3.8.2. Instrumentos**

**El cuestionario.** En reticencia a Hernández en su obra de 2019, advierte que el instrumento final será resultado de un proceso planificado que solo buscará alcanzar los objetivos ensayados en la pesquisa y evitará de sobre manera improvisaciones que sólomente ocasionarían perjuicios al estudio. El mismo está compuesto de las siguientes escalas valorativas (10).

#### **3.8.3. Confiabilidad y validez**

##### **3.8.3.1. Confiabilidad**

Hernández, asevera que cuando un instrumento no ha estado anteriormente certificado, deberá ser obligatoriamente validado por jueces que al exteriorizar su juicio garanticen el diligenciamiento de dichos cuestionarios en la muestra de campo elegida. Posterior a ello, se debería proceder con la obtención de un alfa de Cronbach positivo y lo más próximo a la unidad en términos numéricos, para concluir con la comparación de dichos resultados con la tabla (KR) de Kuder Richardson.

*Coefficiente de alfa de Cronbach (10).*

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

K = El número de ítems

Si<sup>2</sup> = Sumatoria de Varianzas de los ítems

ST<sup>2</sup> = Varianza de la suma de los ítems

A = Coeficiente de Alfa de Cronbach

Como se muestra, son 60 los participantes, y obedeciendo las recomendaciones de Hernández (10), se procedió a elegir al 10%, siendo escogidos aleatoriamente 6 participantes con los cuales se ejecutó las pruebas piloto, antes de diligenciar los cuestionarios oficialmente.

Posterior a ello, se procedió a calcular la fiabilidad en sus dos partes, es decir, inicial y secundaria, lo que ha garantizado que las respuestas sean las más verídicamente posibles.

#### *Contabilidad de datos*

Ítem	N	%
Válidos	6,0	100,0
Excluidos	0,0	0
Absoluto	6,0	100,0

*Fuente. SPSS*

*Fiabilidad del instrumento parte inicial*

Alfa de Cronbach	Proposiciones
0,870	20

*Fuente.* SPSS

El  $\alpha$  de 0,870 se halló dentro del intervalo [0,72 a 0,99] lo que aseguró una excelente confiabilidad.

*Fiabilidad del instrumento parte secundaria*

Alfa de Cronbach	Proposiciones
0,747	22

*Fuente.* SPSS

El  $\alpha$  de 0,747 se halló dentro del intervalo [0,72 a 0,99] lo que aseguró una excelente confiabilidad.

**3.8.3.2. Validez** (Juicio de experto para otorgar validez a los instrumentos)

Para el otorgamiento de la validez correspondiente, participaron tres profesionales de reconocida trayectoria dentro del campo de las biomédicas, quienes han procedido con las exhaustivas revisiones de los cuestionarios, perfeccionando la consistencia interna de los mismos; posterior a ello, vinieron las simulaciones en gabinete.

Al final, precisar que el instrumento, ha sido validado a través del juicio de expertos.

### **3.9. Consideraciones éticas**

En función a la R.M del MINSA N° 233 de 2020 se asegura que cualquier estudio debe ponderar por obligación la dignidad y decencia de los involucrados, por lo tanto, los estudiosos han de preconizar por encima de cualquier hallazgo el pleno respeto por los participantes, es decir, (objeto de estudio), ponderando sus derechos fundamentales, justicia, idoneidad, confidencialidad y reserva de sus respectivas identidades lo que va evitar el menoscabo de condición humana (37).

En virtud a ello se ponderará además lo siguiente: Justicia, beneficio, autonomía y buena fe.

### **3.10. Procesamiento estadístico**

Ñaupas, sostiene que es pertinente consistenciar y sistematizar los datos, para luego aplicar la estadística descriptiva e inferencial (34).

#### **Prueba de hipótesis**

Hernández, advierte que las hipótesis pueden tratarse estadísticamente, tras fijarse la escala de significancia que, comunmente está fijado en 5%; ideal para aplicar el Rho de Spearman.

A saber, dichas pruebas han de permitir la aceptación o no del planteamiento hipotético, cotejando en todo caso el “p” valor.

En suma, se han efectuado hasta cinco pruebas, una general y cuatro específicas.

Por último, fueron mostradas las conclusiones con base en el Rho (10).

## **Métodos de análisis de datos**

Ñaupas alude, que los datos han de ser clasificados, registrados, tabulados y codificados respecto a las necesidades de la pesquisa (34).

### **SPSS v.25**

Software de gestión que trabaja sobre una base limitada de datos respecto a cuestionarios de trabajo.

### **Ms Excel**

Hoja dinámica donde se hace el correspondiente vaciado de datos. Su empleo, permite contrastar las respuestas de las hojas de encuestas y el contenido electrónico que es exportado posteriormente al Spss para los cálculos siguientes.



## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **4.1. Resultados**

##### **4.1.1. Análisis descriptivo**

El presente análisis, describe las tendencias claves de los datos revelados por la muestra del estudio, detallando situaciones que contextualizan de mejor manera los hechos producidos en un determinado espacio por dicha muestra.

Inicialmente, fueron evaluados 60 trabajadores de la salud, entre enfermeras(ros) que representaron el 65% y técnicos(as) en enfermería que representaron el 35% restante del Hospital Andahuaylino; de los cuales el 25% correspondió al sexo masculino y 35% al sexo femenino del total de los evaluados; destacando en su gran parte, la condición civil de soltería en 53,3%; así como el tiempo de servicios profesionales prestados a la institución de 7 años a más, con 36,7% y edades que fluctuaron entre los 26 años de edad a los 64 años de edad, con una edad media de 38 años respectivamente.

**Tabla 1**

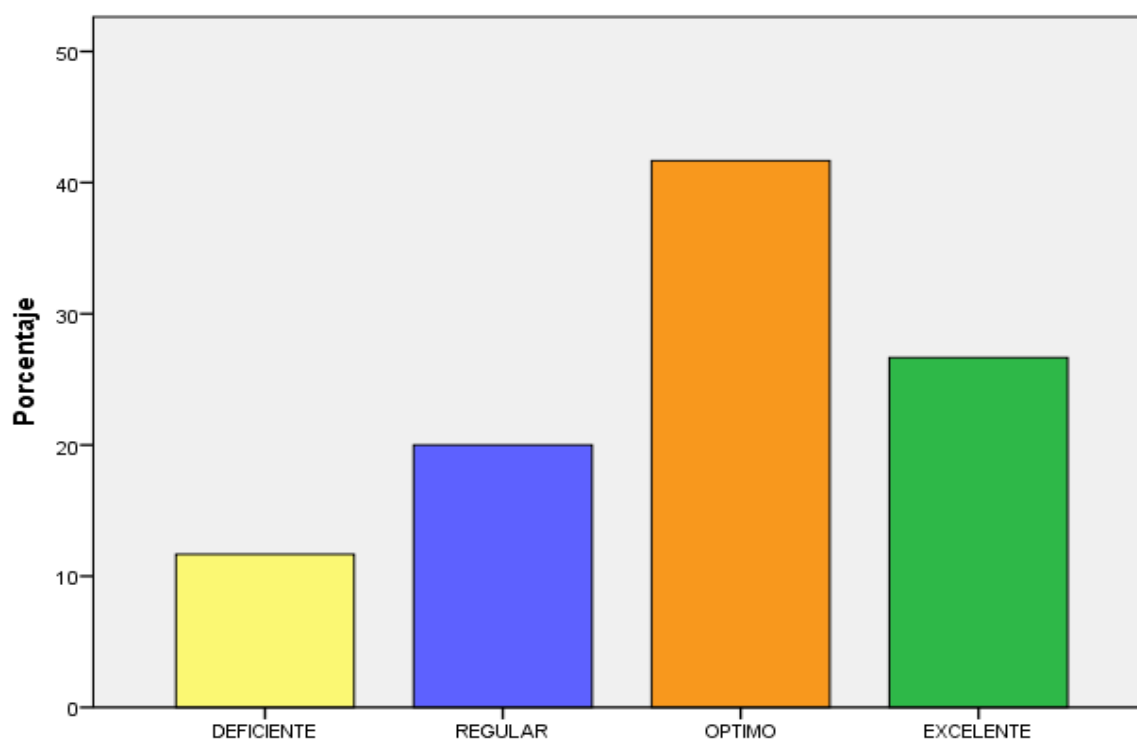
*Nivel de conocimiento de la bioseguridad*

Nivel válido	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	7	11,7
Regular	12	20,0
Óptimo	25	41,7
Excelente	16	26,7
Total	60	100,0

*Fuente. Spss*

**Figura 1**

*Nivel de conocimiento del de la bioseguridad*



*Fuente. Tabla 1*

Al revisar la tabla 1 y la figura 1 se apreció que el nivel de conocimientos, fue óptimo en su gran mayoría, alcanzado el 41,7% de participación, quedando relegados los niveles excelente, regular y deficiente con 26,7%, 20% y 11,7% respectivamente.

**Tabla 2**

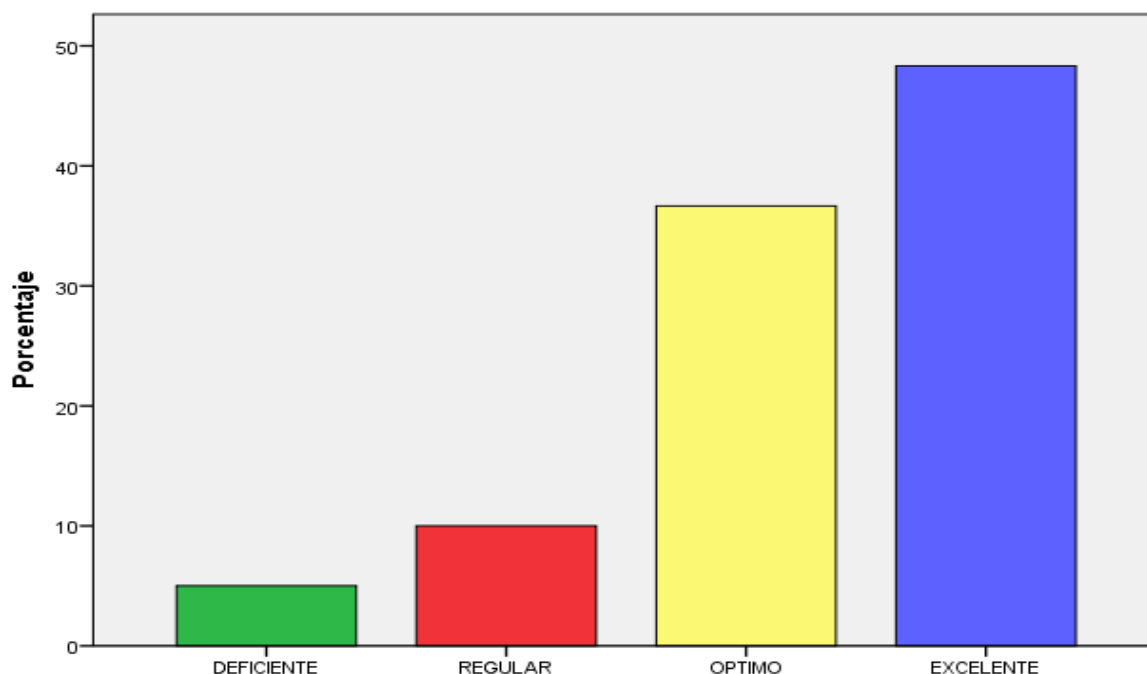
*Nivel de conocimiento de los principios de bioseguridad*

Nivel válido	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	3	5,0
Regular	6	10,0
Optimo	22	36,7
Excelente	29	48,3
Total	60	100,0

*Fuente. Spss*

**Figura 2**

*Nivel de conocimiento de los principios de bioseguridad*



*Fuente. Tabla 2*

Al revisar la tabla 2 y la figura 2, se apreció que el nivel de conocimiento, fue excelente en su gran mayoría, alcanzado el 48,3% de participación, quedando

relegados los niveles óptimo, regular y deficiente con 36,7%, 10% y 5% respectivamente.

**Tabla 3**

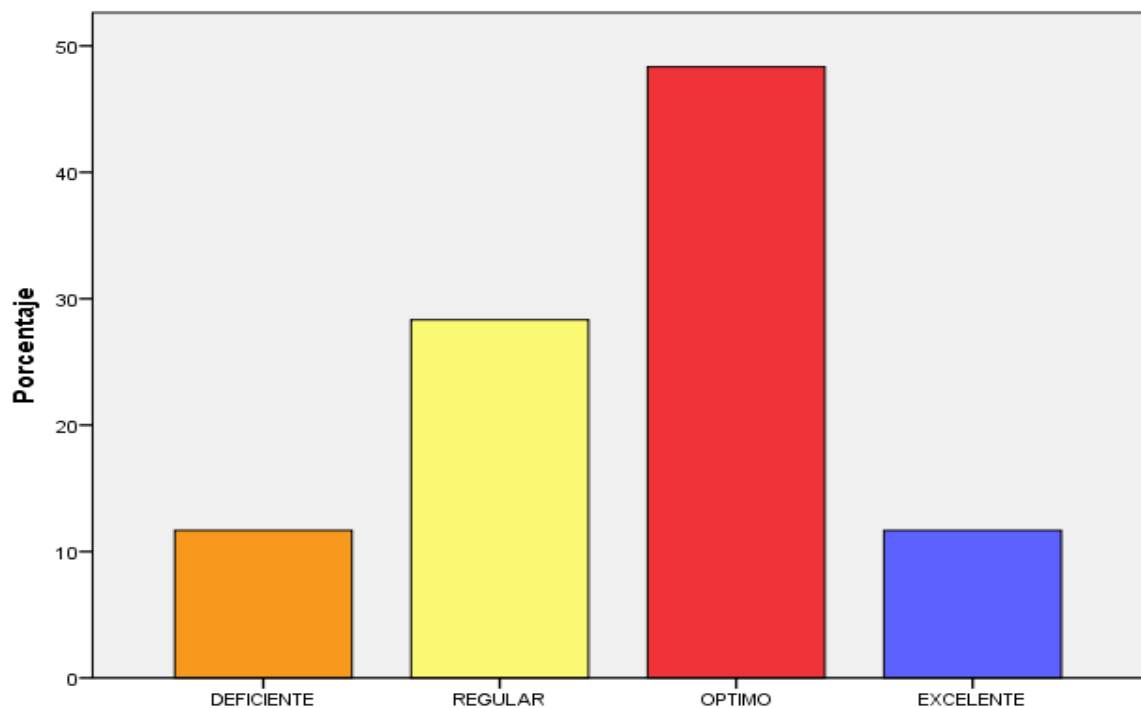
*Nivel de conocimiento acerca de las barreras físicas*

Nivel válido	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	7	11,7
Regular	17	28,3
Optimo	29	48,3
Excelente	7	11,7
Total	60	100,0

*Fuente. Spss*

**Figura 3**

*Nivel de conocimiento acerca de las barreras físicas*



*Fuente. Tabla 3*

Al revisar la tabla 3 y la figura 3, se encontró que el nivel de conocimiento, fue óptimo en su gran mayoría, alcanzado el 48,3% de participación, quedando relegados los niveles excelente, regular y deficiente con 11,7%, 28,3% y 11,7% respectivamente.

**Tabla 4**

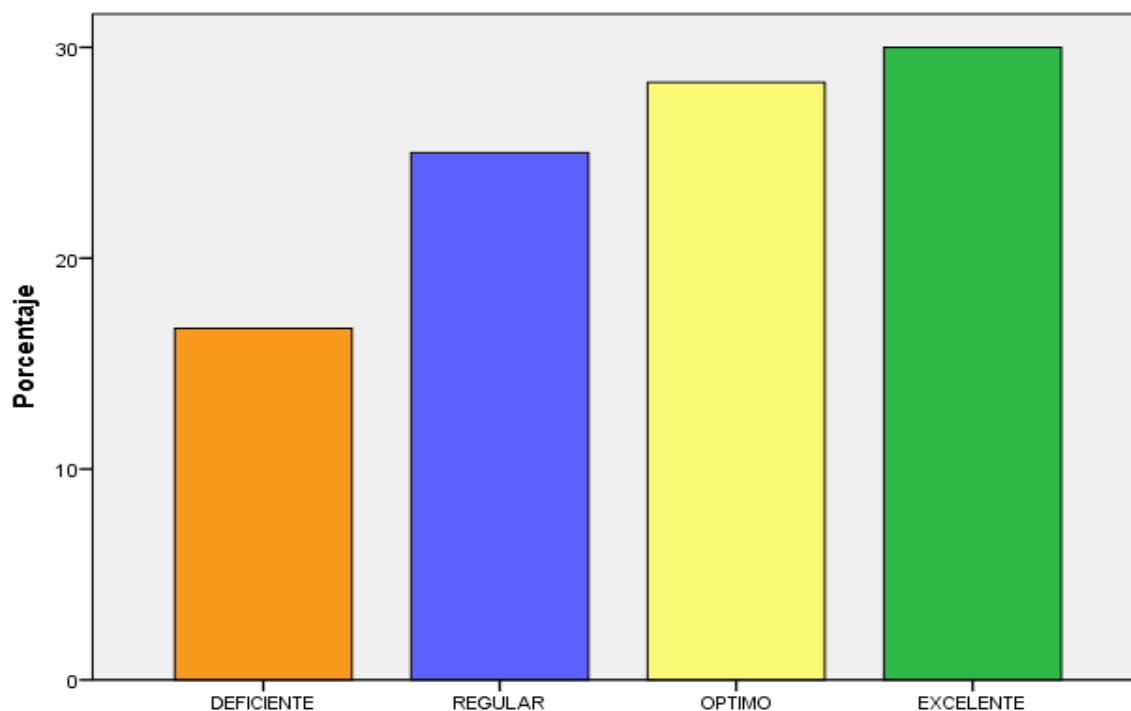
*Nivel de conocimiento acerca de las barreras biológicas*

Nivel válido	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	10	16,7
Regular	15	25,0
Optimo	17	28,3
Excelente	18	30,0
Total	60	100,0

*Fuente. Spss*

**Figura 4**

*Nivel de conocimiento acerca de las barreras biológicas*



*Fuente. Tabla 4*

Al revisar la tabla 4 y la figura 4, se encontró que el nivel de conocimiento, fue excelente en su gran mayoría, alcanzado el 30% de participación, quedando relegados los niveles óptimo, regular y deficiente con 28,3%, 25% y 16,7% respectivamente.

**Tabla 5**

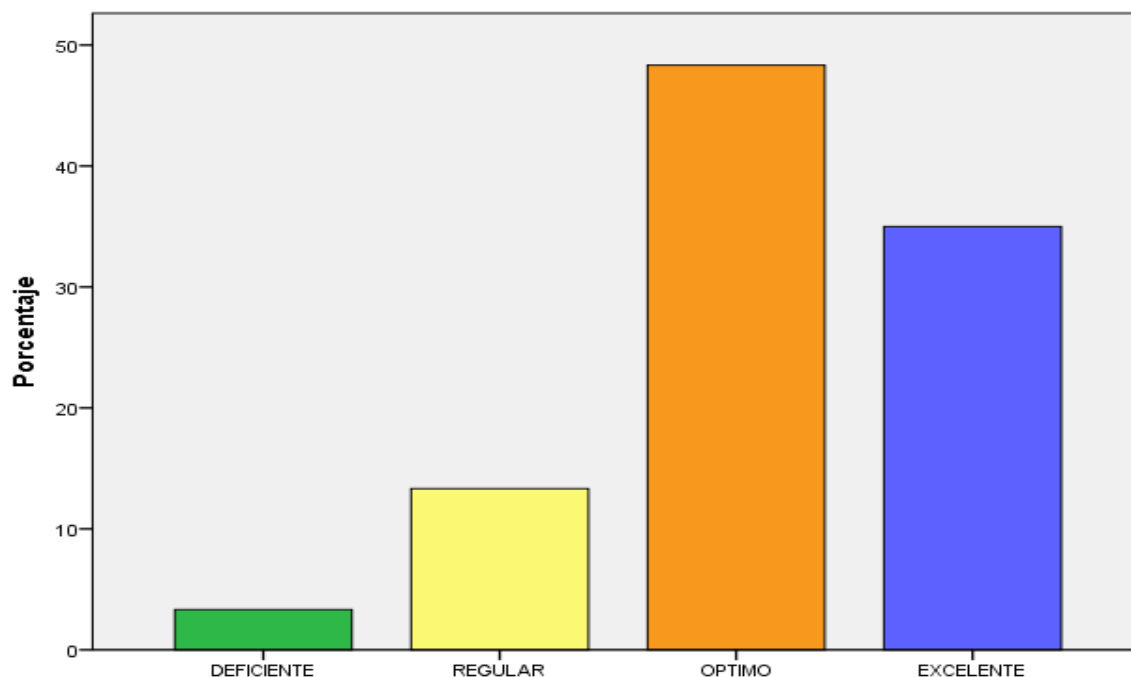
*Nivel de conocimiento acerca de las barreras químicas*

Nivel válido	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	2	3,3
Regular	8	13,3
Optimo	29	48,3
Excelente	21	35,0
Total	60	100,0

*Fuente. Spss*

**Figura 5**

*Nivel de conocimiento acerca de las barreras químicas*



*Fuente. Tabla 5*

Al revisar la tabla 5 y la figura 5, se encontró que el nivel de conocimiento, fue óptimo en su gran mayoría, alcanzado el 48,3% de participación, quedando relegados los niveles excelente, regular y deficiente con 35%, 13,3% y 3,3% respectivamente.

**Tabla 6**

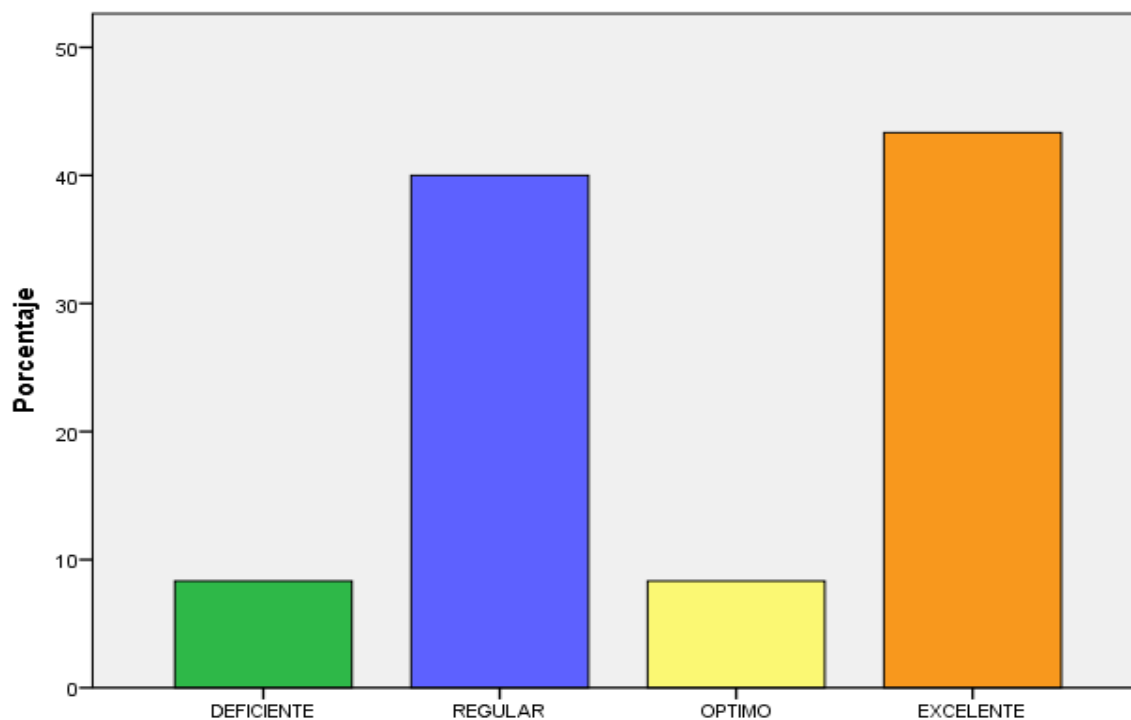
*Nivel de conocimiento acerca de los desechos hospitalarios*

	Nivel válido	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente		5	8,3
Regular		24	40,0
Optimo		5	8,3
Excelente		26	43,3
Total		60	100,0

*Fuente. Spss*

**Figura 6**

*Nivel de conocimiento acerca de los desechos hospitalarios*



*Fuente. Tabla 6*

Al revisar la tabla 6 y la figura 6, se halló que el nivel de conocimiento, fue excelente en su gran mayoría, alcanzado el 43,3% de participación, quedando relegados los niveles óptimo, regular y deficiente con 8,3%, 40% y 8,3% respectivamente.

**Tabla 7**

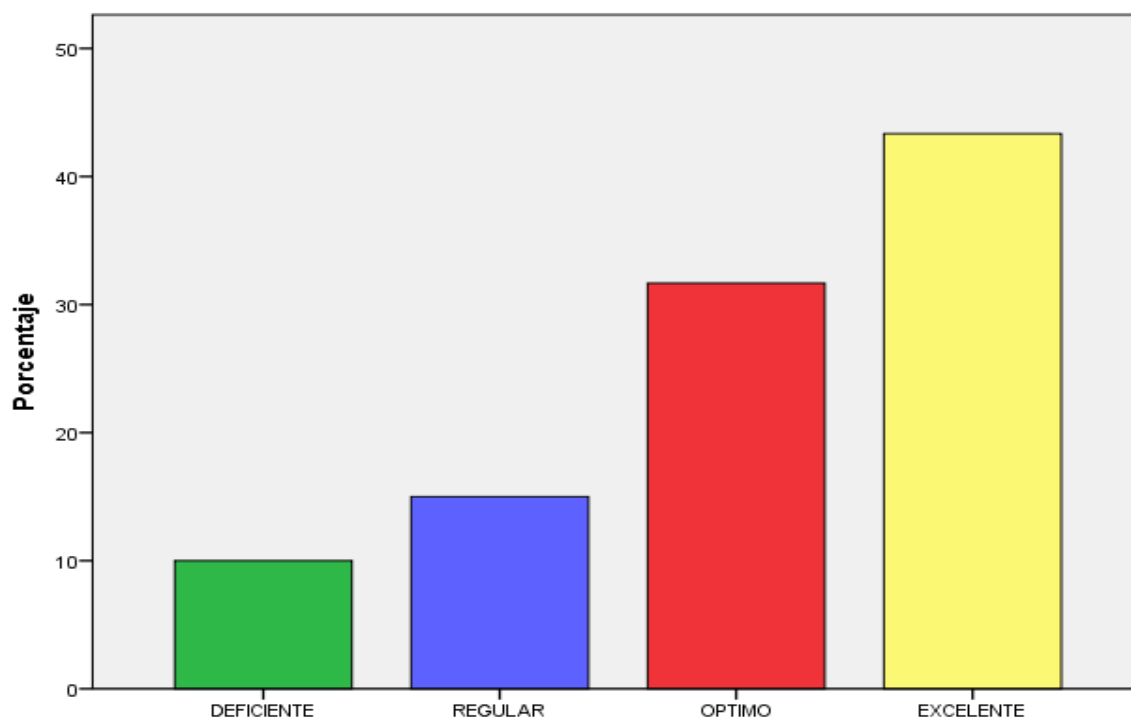
*Nivel de prácticas de bioseguridad*

Nivel válido	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	6	10,0
Regular	9	15,0
Optimo	19	31,7
Excelente	26	43,3
Total	60	100,0

*Fuente. Spss*

**Figura 7**

*Nivel de prácticas de bioseguridad*



*Fuente. Tabla 7*



Al revisar la tabla 7 y la figura 7, se descubrió que el nivel de prácticas de bioseguridad, fue excelente en su gran mayoría, alcanzado el 43,3% de participación, quedando relegados los niveles óptimo, regular y deficiente con 31,7%, 15% y 10% respectivamente.

#### **4.2. Discusión de resultados**

Repasando el estudio colombiano de Páez y Ramírez en 2021, se dijo que todo profesional de la salud tiene mayores probabilidades de adquirir lesiones ocupacionales por exposiciones a ambientes laborales contaminados; por ejemplo, de toxinas, parásitos, bacterias u otros agentes patógenos y virus como VIH, VHB, VHC que son transmitidos por diversas vías.

Al final, se sentenció que el nivel de conocimiento hallado fue muy bueno debido a que los participantes demostraron estar informados y capacitados en temas de bioseguridad. Sobre el particular, el caso del personal profesional y técnico en enfermería de Andahuaylas, se halló un nivel inmejorable; en su gran mayoría, alcanzado el 41,7% de participación.

Asu vez, el estudio ecuatoriano de Piguave y Peralta de 2020, concluyó que el conocimiento a nivel teórico entre los estudiantes evaluados es semejante, mientras que a nivel práctico los de sexto nivel han aplicado con mayor frecuencia las normas de bioseguridad a diferencia de los del tercer grado.

Por su parte, el trabajo ecuatoriano de Zúñiga de 2019, sentenció que todos los analizados, revelaron características similares respecto a la socio-demógrafa que han favorecido los incumplimientos de la bioseguridad, siendo

la sobre carga asistencial, falta de capacitación y reducida experiencia en UCI los tipificados ocasionadores de esta problemática.

Al final, se evidenció desconocimiento general de la normatividad, lo que ha causado falta de uso de los EPP e inadecuado manejo de desechos punzocortantes.

Se suma a esto, la disponibilidad insuficiente de insumos para garantizar bioseguridad. Sobre el particular, en el caso de Andahuaylas se trabajó con 60 enfermeras(ros) que representaron el 65% y técnicos(as) en enfermería el 35%, cuya edad media fue de 38 años respectivamente, de los cuales 25% fueron hombres y 35% mujeres; destacando en su gran parte, la soltería con 53,3%; así como el tiempo de servicios profesionales prestados a la institución de 7 años a más, con 36,7% por medio de encuestas disgregadas en dos tramos.

En tanto, la investigación española de Zaro de 2018, evidenció higiene de las manos, utilización de guantes, protectores oculares y batas; concluyendo que los participantes disponen de adecuados conocimientos acerca de bioseguridad, sin embargo, es bueno precisar, que el 58% de ellos han sufrido alguna vez de accidentes durante su vida profesional.

Finalmente, a escala internacional, el estudio boliviano de Velasco de 2015, halló que, el 69% conocen los conceptos básicos de bioseguridad. 76% conocen los principios de bioseguridad. 41% desconoce los principios de universalidad. 71% sabe del lavado de manos.

Por su parte 22% dijo que el lavado de manos puede ser sustituido por los guantes. 74% lo usa contra fluidos. 83% selecciona correctamente los materiales biológicos. 55% no hace uso del gorro de protección adecuadamente y 48% utiliza correctamente el tapabocas.

Por otro lado, 97% no utiliza lentes protectores. Respecto al lavado de manos 59% no ha lavado, ni antes, ni después de algún procedimiento con los pacientes. 72% del personal ha recibido vacunas contra la hepatitis B y 78% ha recibido vacunas contra el toxoide tetánico, llegando a la conclusión de que 66% han sufrido accidentes con objetos cortantes - punzantes y 34% refirieron accidentes por salpicaduras de fluidos del cuerpo.

Sobre el particular de Andahuaylas, se halló relación entre los conocimientos y las prácticas de nivel moderado y positivo con Rho de 0,546\*\*. Consiguientemente, es posible concluir de manera general que, a medida que mejoren dichos conocimientos, mejorarán también, las prácticas y lo propio ocurriría en un escenario adverso.

A escala nacional, Sánchez en 2022 encontró 62% de alto conocimiento y 10% evidenciaron regular nivel. Por su parte, 69% aplicaron adecuadamente las medidas de bioseguridad y 31% lo hicieron inadecuadamente; concluyendo en la exhibición de asociación entre las variables. Sobre el particular, en el caso de Andahuaylas, se halló relación entre los conocimientos y las prácticas de pero de nivel moderado.

En el caso estudiado por Arévalo e Idrugo, en 2021, se dijo que el 44% revelaron bajo conocimiento acerca de la bioseguridad, 37% mediano; 19% alto.

Respecto a las barreras de tipo físico, químico y biológico se aplicaron de la siguiente manera: 63% a veces, 15% siempre y 22% nunca; se dijo que hubo una asociación entre los conocimientos y las medidas de seguridad, además se determinó que dichos sujetos reflejan un nivel de conocimiento de 44% considerado como bajo, por último, se halló que dicho personal profesional

aplicó de vez en cuando dichas lo que es igual a 63% en su mayoría. Sobre el particular, en el caso de Andahuaylas se supo que los principios fueron aprendidos de manera excelente.

En la investigación de Vera de 2020, se precisó que las mujeres, alcanzaron el 75% y los hombres el 25% restante.

Por su parte, 40% tuvieron edades entre 36 a 45 años. 73% registraron de 9 a 22 años de servicios como enfermeros(as).

Concluyendo por cierto que dichos conocimientos se relacionan positivamente con las prácticas en 2019. Sobre el particular de Andahuaylas, se halló relación entre los conocimientos y las prácticas, pero de nivel moderado.

Del estudio de Coronado y Pedraza de 2020, se concluyó con la existencia de alto nivel de conocimientos y en el mismo nivel no han cumplido con las prácticas de bioseguridad lo que ha causado extrañeza. Sobre el particular, en el caso de Andahuaylas, se registró un nivel de conocimientos óptimo y un nivel de prácticas, excelente; ambos, en su gran mayoría.

Al revisar, la investigación de García de 2017, se concluyó que los conocimientos estuvieron relacionados con las prácticas gracias al Rho moderado de 0,608; con una significancia de "p" = 0,001, en tanto, fue aceptado la hipótesis general. Sobre el particular, en el caso de Andahuaylas se obtuvo un Rho de 0,546\*\* que es semejante a moderada.

Finalmente, a nivel regional Quintanilla, en 2022, halló un regular nivel, tanto en los conocimientos, como en las aplicaciones con 40% y 56% respectivamente; con Rho de 0,717 con "p" igual a 0,004. Sobre el particular, en el caso de Andahuaylas se alcanzó un Rho moderado de 0,546\*\*.

Por último, Rincón et al, en su investigación de 2020, concluyó que los evaluados evidenciaron bajo y mediano conocimiento y 90% demostraron prácticas inadecuadas.

Sobre el particular, en el caso de Andahuaylas, al contrastar la hipótesis mayor del estudio, se encontró que el coeficiente de correlación confirmó que, existe relación entre el conocimiento y las prácticas, pero de nivel moderado. Consiguientemente, es posible concluir de manera general que, a medida que mejoren los conocimientos, mejorarán también, las prácticas y lo propio ocurriría en un escenario adverso.

Repasando el estudio colombiano de Páez y Ramírez, se dijo que todo profesional de la salud tiene mayores probabilidades de adquirir lesiones ocupacionales por exposiciones a ambientes laborales contaminados; por ejemplo, de toxinas, parásitos, bacterias u otros agentes patógenos y virus como VIH, VHB, VHC que son transmitidos por diversas vías. Asu vez, el estudio ecuatoriano de Piguave y Peralta, concluyó que el conocimiento a nivel teórico entre los estudiantes evaluados es semejante, mientras que a nivel práctico los de sexto nivel han aplicado con mayor frecuencia las normas de bioseguridad a diferencia de los del tercer grado.

Por su parte, el trabajo ecuatoriano de Zúñiga de 2019, sentenció que todos los analizados, revelaron características similares respecto a la socio-demógrafa que han favorecido los incumplimientos de la bioseguridad, siendo la sobre carga asistencial, falta de capacitación y reducida experiencia en UCI los tipificados ocasionadores de esta problemática. En tanto, la investigación española de Zaro, evidenció higiene de las manos, utilización de guantes, protectores oculares y batas. A escala nacional, en el estudio de Coronado y

Pedraza, se concluyó con la existencia de alto nivel de conocimientos y en el mismo nivel no han cumplido con las prácticas de bioseguridad lo que ha causado extrañeza.

Sobre el particular, en el caso de Andahuaylas, al contrastar la hipótesis mayor del estudio, se encontró que el coeficiente de correlación confirmó que, existe relación entre el conocimiento y las prácticas, pero de nivel moderado.

### 4.3. Prueba de Hipótesis

#### 4.3.1. Contrastación de la hipótesis general:

**H<sub>0</sub>:** No existe relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022

**H<sub>1</sub>:** Existe relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022

**Tabla 8**

*Correlación entre el conocimiento y las prácticas de bioseguridad*

Variables	Rho	Conocimiento	Prácticas
Conocimiento	Correlación	1,000	0,546**
	Sig.	.	0,000
	N	60	60
Prácticas	Correlación	0,546**	1,000
	Sig.	0,000	.
	N	60	60

*Fuente. Spss*

Al contrastar la hipótesis mayor del estudio a través del Rho, se pudo rescatar que, la significancia (bilateral) fue de 0,000; lo que aperturó la posibilidad de aceptar la hipótesis ( $H_1$ ) ya que este valor es menor a 0,05 unidades, fijado como límite de comparación. En tanto, el coeficiente 0,546\*\* confirmó la existencia de relación entre el conocimiento y las prácticas de signo positivo y de nivel moderado.

#### 4.3.2. Contrastaciones de la hipótesis específica 1:

**H<sub>0</sub>:** No existe un nivel de relación entre el conocimiento acerca de los principios de bioseguridad y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022

**H<sub>1</sub>:** Existe un nivel de relación entre el conocimiento acerca de los principios de bioseguridad y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022

**Tabla 9**

*Correlación del conocimiento de los principios y las prácticas de bioseguridad*

Rho		Principios	Prácticas
Principios	Correlación	1,000	0,105
	Sig.	.	0,423
	N	60	60
Prácticas	Correlación	0,105	1,000
	Sig.	0,423	.
	N	60	60

*Fuente. Spss*

Al contrastar la hipótesis específica 1 con la variable, prácticas de bioseguridad a través del Rho, se pudo rescatar que, la significancia fue de 0,105; lo que aperturó la posibilidad de aceptar la hipótesis ( $H_0$ ) ya que este valor es mayor a 0,05 unidades, fijado como límite de comparación para rechazar las hipótesis, por consiguiente, se confirmó que no existe relación entre los principios y las prácticas de bioseguridad.

#### 4.3.3. Contrastaciones de la hipótesis específica 2:

**H<sub>0</sub>:** No existe un nivel de relación entre el conocimiento acerca de las barreras físicas y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022

**H<sub>1</sub>:** Existe un nivel de relación entre el conocimiento acerca de las barreras físicas y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022

**Tabla 10**

*Correlación del conocimiento de barreras físicas y las prácticas de bioseguridad*

Rho		Barreras	
		físicas	Prácticas
Barreras físicas	Correlación	1,000	0,261
	Sig.	.	0,044
	N	60	60
Prácticas	Correlación	0,261	1,000
	Sig.	0,044	.
	N	60	60

*Fuente. Spss*



Al contrastar la hipótesis específica 2 con la variable, prácticas de bioseguridad a través del Rho, se pudo rescatar que, la significancia fue de 0,044; lo que aperturó la posibilidad de aceptar la hipótesis ( $H_1$ ) ya que este valor es menor a 0,05 unidades, fijado como límite de comparación para aceptar las hipótesis, por consiguiente, se confirmó la existencia de relación entre las barreras físicas y las prácticas de 0,261 de nivel positivo y bajo.

#### 4.3.4. Contrastaciones de la hipótesis específica 3:

**H<sub>0</sub>:** No existe un nivel de relación entre el conocimiento acerca de las barreras biológicas y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022

**H<sub>1</sub>:** Existe un nivel de relación entre el conocimiento acerca de las barreras biológicas y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022

**Tabla 11**

*Correlación del conocimiento de barreras biológicas y las prácticas de bioseguridad*

Rho		Barreras	
		biológicas	Prácticas
Barreras biológicas	Correlación	1,000	0,530**
	Sig.	.	0,000
	N	60	60
Prácticas	Correlación	0,530**	1,000
	Sig.	0,000	.
	N	60	60

Fuente. Spss

Al contrastar la hipótesis específica 3 con la variable, prácticas, a través del Rho, se pudo rescatar que, la significancia fue de 0,000; lo que aperturó la posibilidad de aceptar la hipótesis ( $H_1$ ) ya que este valor es menor a 0,05 unidades, fijado como límite de comparación para aceptar las hipótesis, por consiguiente, se confirmó la existencia de relación entre las barreras biológicas y las prácticas de nivel positivo y moderado

#### 4.3.5. Contrastaciones de la hipótesis específica 4:

**H<sub>0</sub>:** No existe un nivel de relación entre el conocimiento acerca de las barreras químicas y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022

**H<sub>1</sub>:** Existe un nivel de relación entre el conocimiento acerca de las barreras químicas y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022

**Tabla 12**

*Correlación del conocimiento de barreras químicas y las prácticas de bioseguridad*

Rho		Barreras	
		químicas	Prácticas
Barreras químicas	Correlación	1,000	0,114
	Sig.	.	0,386
	N	60	60
Prácticas	Correlación	0,114	1,000
	Sig.	0,386	.

N	60	60
---	----	----

*Fuente. Spss*

Al contrastar la hipótesis específica 4 con la variable, prácticas de bioseguridad a través del Rho, se pudo rescatar que, la significancia fue de 0,386; lo que aperturó la posibilidad de aceptar la hipótesis ( $H_0$ ) ya que este valor es mayor a 0,05 unidades, fijado como límite de comparación para rechazar las hipótesis, por consiguiente, se confirmó que no existe relación entre las barreras químicas y las prácticas.

#### **4.3.6. Contrastaciones de la hipótesis específica 5:**

**$H_0$ :** No existe un nivel de relación entre el conocimiento acerca de los desechos hospitalarios y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022

**$H_1$ :** Existe un nivel de relación entre el conocimiento acerca de los desechos hospitalarios y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Sub Regional Andahuaylas, 2022

#### **Tabla 13**

*Correlación del conocimiento de desechos hospitalarios y las prácticas de bioseguridad*

Rho		Desechos	
		hospitalarios	Prácticas
Desechos hospitalarios	Correlación	1,000	0,296
	Sig.	.	0,022
		N	60
Prácticas	Correlación	0,296	1,000
		60	60

Sig.	0,022	.
N	60	60

*Fuente.* Spss

Al contrastar la hipótesis específica 5 con la variable, prácticas de bioseguridad a través del Rho, se pudo rescatar que, la significancia fue de 0,022; lo que aperturó la posibilidad de aceptar la hipótesis ( $H_1$ ) ya que este valor es menor a 0,05 unidades, fijado como límite de comparación para aceptar las hipótesis, por consiguiente, se confirmó la existencia de relación entre los desechos hospitalarios y las prácticas de nivel positivo y bajo.

## CONCLUSIONES

**Primero:** Al contrastar la hipótesis mayor del estudio, se halló que el coeficiente de correlación Rho de 0,546\*\* confirmó que, existe relación entre el conocimiento y las prácticas de bioseguridad de nivel moderado y positivo. Consiguientemente, es posible concluir de manera general que, a medida que mejoren los conocimientos, mejorarán también, las prácticas de bioseguridad y lo propio ocurriría en un escenario adverso.

**Segundo:** Al contrastar la hipótesis específica 1, se halló que la significancia bilateral de 0,423 confirmó que, no existe relación entre los principios y las prácticas de bioseguridad.

**Tercero:** Al contrastar la hipótesis específica 2, se halló que el coeficiente de correlación Rho de 0,261 confirmó que, existe relación entre las barreras físicas y las prácticas de bioseguridad de nivel bajo y positivo. Consiguientemente, es posible concluir de manera particular que, a medida que mejoren los conocimientos acerca de las barreras físicas, mejorarán también, las prácticas y lo propio ocurriría en un escenario adverso.

**Cuarto:** Al contrastar la hipótesis específica 3, se halló que el coeficiente de correlación Rho de 0,530\*\* confirmó que, existe relación entre las barreras biológicas y las prácticas de nivel moderado y positivo. Consiguientemente, es posible concluir de manera particular que, a

medida que mejoren los conocimientos acerca de las barreras biológicas, mejorarán también, las prácticas y lo propio ocurriría en un escenario adverso.

**Quinto:** Al contrastar la hipótesis específica 4, se halló que la significancia bilateral de 0,386 confirmó que, no existe relación entre las barreras químicas y las prácticas de bioseguridad.

**Sexto:** Finalmente, al contrastar la hipótesis específica 5, se halló que el coeficiente de correlación Rho de 0,296 confirmó que, existe relación entre los desechos hospitalarios y las prácticas de nivel bajo y positivo. Consiguientemente, es posible concluir de manera particular que, a medida que mejoren los conocimientos acerca de los desechos hospitalarios, mejorarán también, las prácticas y lo propio ocurriría en un escenario adverso.

## RECOMENDACIONES

- Primero:** Recomendar a la Dirección del Hospital de Andahuaylas, se remita una resolución de felicitación al personal de enfermería del servicio de emergencia, por la acertada participación en el presente estudio y por las destacadas calificaciones que han alcanzado un nivel óptimo de conocimiento sobre el tema de bioseguridad.
- Segundo:** Fortalecer los conocimientos por medio de las capacitaciones, sobre los principios de la bioseguridad, pues el estudio demostró que no hubo correlación con las prácticas de bioseguridad, lo que indica un desconocimiento generalizado sobre este asunto, que no logra alcanzar el nivel de excelencia esperado.
- Tercero:** Recomendar a la Dirección del Hospital de Andahuaylas, se proceda a capacitar al personal de enfermería, sobre el uso de barreras físicas de bioseguridad, ya que el estudio halló un nivel bajo y positivo de correlación sobre este asunto.
- Cuarto:** Complementar la capacitación del personal de enfermería acerca de las barreras biológicas de la bioseguridad, ya que el estudio halló un nivel moderado y positivo de correlación sobre este asunto.
- Quinto:** Fortalecer los conocimientos por medio de las capacitaciones, acerca de las barreras químicas de la bioseguridad, pues el estudio demostró que no hubo correlación con las prácticas de bioseguridad, lo que indica

un desconocimiento generalizado sobre este asunto, que no logra alcanzar el nivel de excelencia esperado.

**Sexto:** Por último, complementar la capacitación del personal de enfermería acerca de los desechos hospitalarios de la bioseguridad, ya que el estudio halló un nivel bajo y positivo de correlación sobre este asunto.



## ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Con base en Schemerhorn se ha incluido: (38).

### Cronograma

Denominación	2022						2023			
	JUL	AGOS	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR
Idealización del plan										
Envío del plan a la escuela										
Asentimiento del plan										
Perfeccionamiento del instrumento										
Diligenciamiento en campo										
Examinación de datos										
Composición del informe										
Rectificaciones finales										
Sustentación pública										
Aprobación e inserción en el repositorio										

## Presupuesto y financiamiento

Descripción	Cantidad	P/U	Sub total
Materiales			1150
Bienes no inventariados	2	200	400
Material de bibliografía	2	200	400
Software de análisis	1	150	150
Impresiones y/o fotocopios	2	200	200
Equipos			850
Equipos duraderos	1	850	850
Viáticos			500
Viáticos	5	100	500
Servicios			1600
Asesor / estadístico	2	800	1600
Otros gastos			200
Útiles	1	200	200
TOTAL			4300

### Financiamiento

El 100% fue financiado por los investigadores: Bach. José Enrique Meléndez Vargas y Bach. Percy Peceros Cartolín

## BIBLIOGRAFIA

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Manual de Bioseguridad en el Laboratorio [sede Web]. [Consultado el 15 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9241546506>
2. Norma técnica de salud N° 161-MISAM/2020/DGAIN para el uso de equipos de protección personal por los trabajadores de las IPRESS Perú. [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/931760/RM\\_456-2020-MINSA.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/931760/RM_456-2020-MINSA.PDF)
3. Organización Mundial de la Salud (OMS) Seguridad y salud en el trabajo [Internet]. 2017 [cited 2022 agosto 10]. Available from: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>
4. Organización Mundial de la Salud (OMS) El estrés, los accidentes y las enfermedades laborales matan a miles personas cada día [Internet]. Noticias 2017 [cited 2022 agosto 9]. Available: <https://news.un.org/es/story/2019/04/1454601>
5. Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del MINSA aprobado por Decreto Supremo 008-2017-SA, Normatividad del Sistema Nacional de Salud y de sus Instancias de Coordinación Interinstitucional <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/190095-008-2017-sa>
6. Resolución Ministerial N° 1357-2018-MINSA. Documento Técnico: “Lineamientos de Política de Recursos Humanos en Salud 2018-2030”. Disponible: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/235756-1357-2018-minsa>

7. Indicadores de salud: Unidad de Estadística de la Dirección Epidemiológica de Apurímac. Hospital Guillermo Díaz de la Vega de Abancay 2014 a 2018. Disponible: <https://www.hospitalabancaygdv.gob.pe/indicadores>
8. Plan operativo Anual (POA) nosocomio de Andahuaylas. Disponible: [https://www.transparencia.gob.pe/enlaces/pte\\_transparencia\\_enlaces.aspx?id\\_entidad=18821&id\\_tema=5&ver=#.YvwbwXbMJPY](https://www.transparencia.gob.pe/enlaces/pte_transparencia_enlaces.aspx?id_entidad=18821&id_tema=5&ver=#.YvwbwXbMJPY)
9. Bernal C. Metodología de Investigación. Colombia. Pearson; 2010.
10. Hernández R. Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: McGraw-Hill; 2019.
11. Torres Bardales C. Metodología de la Investigación Científica: Orientaciones básicas. Lima. San Marcos; 1998
12. Carrasco S. Metodología de la Investigación Científica. Lima: San Marcos; 2017.
13. Páez G. A y Ramírez M. M. Nivel de conocimiento sobre Bioseguridad relacionado a riesgos laborales en personal asistencial de la E.S.E Hospital Francisco Canossa de Pelaya, 2021. [Tesis]. Colombia. Universidad Santo Tomas – Colombia. 2021. Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/38578>
14. Piguave-Peralta, Iván Oswaldo et al. Conocimientos y uso de las normas de bioseguridad en estudiantes del área de salud de una Universidad Ecuatoriana. Dominio de las Ciencias, [S.l.], v. 6, n. 4, p. 254-269, nov. 2020. ISSN 2477-8818. Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1621> Fecha de acceso: 08 ago. 2022
15. Zúñiga P.J. Cumplimiento de las normas de bioseguridad. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Luis Vernaza, 2019. Rev Eug Esp [Internet]. 2019 Dic

[citado 2022 Ago 07] ; 13(2): 28-41. Universidad Nacional del Chimborazo – Ecuador. Disponible en: <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/ree/v13n2/2661-6742-ree-13-02-00149.pdf>

- 16.** Zaro B.J. Estudio sobre medidas de bioseguridad en el personal de enfermería del Hospital Santa Bárbara (Soria). 2018. [Tesis]. España. Universidad de Valladolid. 2018. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/32712/TFG-O-1410.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 17.** Velasco M.M. Nivel de conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad del personal de enfermería del área quirúrgica hospital materno infantil. Caja Nacional de Salud, 2015. [Tesis]. La Paz-Bolivia. Universidad Mayor de San Andrés. 2015. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/15528/TPG%20971%20Martha%20Velasco%20Mamani.%20NIVEL%20DE%20CONOCIMIENTO%20Y%20APLICACION%20DE%20LAS%20NORMAS%20DE%20...pdf?sequence=1>
- 18.** Sánchez V.M. Conocimiento y Prácticas de Bioseguridad de la Enfermera del Servicio de Emergencia. 2022. [Tesis]. Perú. Universidad Nacional de Trujillo. 2022. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/18684/2E%20703.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- 19.** Arévalo B.G y Idrugo M.N. Nivel de conocimiento y medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el servicio de emergencia del hospital regional docente de Cajamarca, 2021. [Tesis]. Perú. Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo. Cajamarca. Perú, 2021. Disponible en:

<http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/1479/NIVEL%20DE%20CONOCIMIENTO%20Y%20MEDIDAS%20DE%20BIOSEGURIDAD%20QUE%20APLICA%20EL%20PROFESIONAL%20DE%20ENFERMERIA%20EN%20EL%20SERVICIO%20DE%20EMERGENCIA%20DEL%20HOSPITAL%20REGIONAL%20DOCENTE%20DE%20CAJAMARCA%202020..pdf?sequence=1&isAllowed=y>

**20.** Vera P.L. Nivel de conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería del Hospital Regional Huacho. 2020. [Tesis]. Perú. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Perú 2020. Disponible en:

<http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/4012/LYZ%20JANNETTE%20VERA%20PORTILLA%20%20TESIS%20MAESTRIA1.pdf?sequence=1>

**21.** Coronado R.A y Pedraza R.M. Nivel de conocimiento y prácticas de las medidas de bioseguridad por el equipo de salud del servicio de emergencia, hospital II-1 MINSA – Jaén. [Tesis]. Perú. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Perú. 2020. Disponible en:

[https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/8573/Coronado\\_Rivadeneira\\_Ana\\_Fiorella\\_y\\_Rafael\\_Pedraza\\_Marleni.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/8573/Coronado_Rivadeneira_Ana_Fiorella_y_Rafael_Pedraza_Marleni.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

**22.** García H. Y. Nivel de conocimiento y prácticas de medidas bioseguridad de los enfermeros, hospital María Auxiliadora, 2017. [Tesis]. Perú. Universidad Inca Garcilaso de La Vega. Perú. 2017. Disponible en:

[http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2101/TESIS\\_YRIS%20MARLENE%20GARCIA%20HUAMAN.pdf?sequence=2](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2101/TESIS_YRIS%20MARLENE%20GARCIA%20HUAMAN.pdf?sequence=2)

- 23.**Quintanilla B.I. Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en pandemia COVID-19 en el personal asistencial del Hospital Sub Regional de Andahuaylas, 2021. [Tesis]. Perú. Universidad César Vallejo. Perú. 2022. Disponible en:  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/88137/Quintanilla\\_BI-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/88137/Quintanilla_BI-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- 24.**Dina Rincón M.D., Vargas C.H y Vivanco G.Y. Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad de la enfermera (o) del servicio de emergencia del centro de salud San Jerónimo – Andahuaylas, 2020. [Tesis]. Perú. 2020. Universidad Nacional Del Callao. 2020. Disponible en:  
[http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/6178/TESIS\\_2D\\_AESP\\_RINC%c3%93N\\_VARGAS\\_VIVANCO\\_FCS\\_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/6178/TESIS_2D_AESP_RINC%c3%93N_VARGAS_VIVANCO_FCS_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- 25.**Organización Mundial de la Salud (OMS). Bioseguridad. [internet]. [acceso el 13 de agosto del 2022]. Disponible en:  
<http://red.unal.edu.co/cursos/enfermeria/modulo2/bioseguridad.html>
- 26.**Manual de Bioseguridad – Facultad de Medicina. Clínica Alemana. Universidad del Desarrollo; 2019. Disponible en:  
<https://medicina.udd.cl/icim/files/2019/09/MANUAL-DE-BIOSEGURIDAD-pdf-web.pdf>
- 27.**Manual de Bioseguridad Hospitalaria – MINSA 2015. Pág. 30 – 36. Disponible en:  
<https://www.hospitalsjl.gob.pe/ArchivosDescarga/Anestesiologia/ManualBioseguridad.pdf>

- 28.** Normas de bioseguridad en el área de emergencia. Disponible en:  
<https://www.ceroaccidentes.pe/medidas-de-bioseguridad-en-los-establecimientos-de-salud/>
- 29.** Resolución Ministerial N° 884-2022/MINSA donde queda aprobado la NTS N° 196-MINSA/DGIESP-2022 “Norma Técnica de Salud que establece el Esquema Nacional de Vacunación”, Disponible en:  
<https://actualidadpenal.pe/norma/resolucion-ministerial-884-2022-minsa/cc8144dc-130d-4b2b-aef0-3d72882a8052>
- 30.** Resolución Ministerial N° 214-2020-MINSA. Medidas para operativizar las inmunizaciones en el Perú. Disponible en:  
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/483087-214-2020-minsa>
- 31.** Norma Técnica “Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación N.º 144- MINSA/2018/DIGESA R.M. N° 1295-2018/MINSA, del 13-12-2018.
- 32.** Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. D.L. N° 1278 (23/12/16)
- 33.** Ley General de Residuos Sólidos Ley 27314, su reglamento DS. 057-2004-PCM y Modificatoria de la L.G.R.S. D.L. N° 1065 (28/06/08).
- 34.** Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. Metodología de la Investigación Cuantitativa - Cualitativa y redacción de la tesis. Bogotá: Ediciones de la U; 2018.
- 35.** Hernández R., Fernández C., y Baptista, M. Metodología de Investigación. Sexta edición. México D.F.: Mc Graw-Hill Interamericana editores; 2014.
- 36.** instructivo para la elaboración de proyectos de investigación de la UTEA. Disponible:  
<https://transparencia.utea.edu.pe/download/EJE-GOBIERNO-Y->



[GESTION/DOCUMENTOS-DE-GESTION/PLANES-POLITICA-Y-DIRECTIVA/AB971-INSTRUCTIVO-GENERAL-DE-INVESTIGACION-2019-VERSION-3.0.pdf](#)

**37.** Ministerio de Salud (MINSA). Resolución ministerial 233-2020-MINSA de fecha 27/04/2020. Consideraciones éticas

[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/662949/RM\\_233-2020-](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/662949/RM_233-2020-)

[MINSA Y ANEXOS.PDF](#)

**38.** Schemerhorn, John R. Administración, Limusa Wiley, México; 2001.