



Universidad  
**Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**Trabajo Académico**

Aplicación de medidas de bioseguridad y los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un hospital nacional de Lima - 2024

**Para optar el Título Profesional de**  
Especialista en Cuidado Enfermero en Emergencias y Desastres

**Presentado por:**

**Autora:** Echegaray León, Anais Rosa Elizabeth

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0006-7698-8053>

**Asesor:** Mg. Montoro Valdivia, Marcos Antonio

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6982-7888>

**Lima – Perú**

**2024**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo,... **ECHEGARAY LEÓN ANAIS ROSA ELIZABETH** egresado de la Facultad de .....Ciencias de la Salud..... y  Escuela Académica Profesional de ...Enfermería..... /  Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y LOS ACCIDENTES LABORALES EN LOS ENFERMEROS DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DE UN HOSPITAL NACIONAL DE LIMA - 2024”**

Asesorado por la docente: Mg. Montoro Valdivia, Marcos Antonio DNI ... 09542548 ORCID... <https://orcid.org/0000-0002-6982-7888> tiene un índice de similitud de (18) (dieciocho) % con código \_\_oid:\_\_ oid:14912:361131961 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



Firma de autor 1

**ECHEGARAY LEÓN ANAIS ROSA ELIZABETH**

DNI: ...73336225

Firma de autor 2

Nombres y apellidos del Egresado

DNI: .....



Firma

Mg. Montoro Valdivia, Marcos Antonio

DNI: ..... 09542548

Lima, 14 de junio de 2024

**Aplicación de medidas de bioseguridad y los accidentes laborales en  
los enfermeros del servicio de emergencia de un hospital nacional,**

**Lima – 2024**

Línea de Investigación General

Salud y Bienestar

Asesor: Mg. Montoro Valdivia, Marcos Antonio

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6982-7888>

## **DEDICATORIA**

Agradezco a Dios por darme la fortaleza y la guía necesarias para concretar mis metas. A mi querida familia, cuyo inquebrantable apoyo y creencia en mi han sido mi mayor impulso. Este logro también es de cada uno de ustedes.

## **AGRADECIMIENTO**

Expreso mi sincero agradecimiento a cada uno de los docentes que contribuyeron con mi proceso de formación en este periodo de profesionalización, de manera particular a mi asesor por su guía y dedicación para finalizar con éxito este trabajo de investigación. El compromiso y conocimiento de cada uno de ustedes han enriquecido significativamente mi experiencia académica y profesional.

**Asesor:**

**Mg. Montoro Valdivia, Marcos Antonio**

**JURADO**

**Presidente:** Dr. Jose Gregorio Molina Torres

**Secretario:** Mg. Berlina Del Rosario Morillo Acasio

**Vocal:** Mg. Rewards Palmino Taquire

**ÍNDICE**

	<b>Pág.</b>
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento .....	v
Índice.....	viii
Resumen.....	xii
Abstract.....	xiii
<b>1. EL PROBLEMA.....</b>	<b>1</b>
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	4
1.2.1 Problema general.....	4
1.2.2 Problemas específicos.....	4
1.3. Objetivos de la investigación.....	5
1.3.1 Objetivo general.....	5
1.3.2 Objetivos específicos.....	5
1.4. Justificación de la investigación.....	6



1.4.1 Teórica.....	6
1.4.2 Metodológica.....	6
1.4.3 Práctica.....	7
1.5. Delimitaciones de la investigación.....	7
1.5.1 Temporal.....	7
1.5.2 Espacial.....	8
1.5.3 Población o unidad de análisis.....	8
<b>2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>9</b>
2.1. Antecedentes.....	9
2.2. Bases teóricas.....	14
2.3. Formulación de hipótesis.....	22
2.3.1 Hipótesis general.....	22
2.3.2 Hipótesis específicas.....	22
<b>3. METODOLOGÍA.....</b>	<b>24</b>
3.1. Método de la investigación.....	24
3.2. Enfoque de la investigación.....	24
3.3. Tipo de investigación.....	24

3.4. Diseño de la investigación.....	24
3.5. Población, muestra y muestreo.....	25
3.6. Variables y operacionalización.....	27
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	29
3.7.1 Técnica.....	29
3.7.2 Descripción de instrumentos.....	29
3.7.3 Validación.....	30
3.7.4 Confiabilidad.....	31
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	32
3.9. Aspectos éticos.....	32
<b>4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....</b>	<b>34</b>
4.1. Cronograma de actividades.....	34
4.2. Presupuesto.....	35
<b>5. REFERENCIAS.....</b>	<b>36</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>44</b>
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	45
Anexo 2: Instrumentos.....	47

Anexo 3: Consentimiento Informado .....	55
Anexo 4: Informe de originalidad .....	57

## RESUMEN

**Introducción:** Asegurar la integridad y comodidad de los profesionales de enfermería en situaciones de emergencia es esencial para asegurar que la atención médica sea de alta calidad y proteger tanto la salud de los pacientes como la de los propios trabajadores. Con este propósito en la presente investigación se plantea el siguiente **Objetivo:** “Determinar la relación existente entre la aplicación de las medidas de bioseguridad y los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un hospital nacional de Lima el año 2024”. **Metodología:** Este estudio se enmarca en una metodología aplicada, adoptando un diseño no experimental, correlacional y transversal. La población objeto de estudio constará de 80 enfermeros (as) y la información será recopilada mediante la técnica de encuesta, utilizando cuestionarios validados por juicio de expertos. Los instrumentos para seleccionados para evaluar las variables de interés fueron adaptados y validados por Casabona el 2021 y Barreto et al. el 2023. Estos cuestionarios abordan dimensiones específicas. La confiabilidad para la variable “Aplicación de medidas de Bioseguridad” fue mediante Alpha de Cronbach = 0,79. Para la variable “Accidentes laborales en enfermeros” se obtuvo un coeficiente de confiabilidad 0,836 según Alpha de Cronbach. La recopilación de datos se someterá a un procesamiento en una matriz de doble entrada creada en Excel y se llevará a cabo el análisis mediante el Software SPSS versión 26.0. Los resultados serán presentados de manera clara presentando tablas y/o gráficos y finalmente se buscará establecer la correlación entre ambas variables, usando estadística descriptiva e inferencial, según corresponda.

**Palabras clave:** Bioseguridad, accidentes de trabajo, servicio de emergencia, enfermería.

## ABSTRACT

**Introduction:** Ensuring the integrity and comfort of nursing professionals in emergency situations is essential to ensure that medical care is of high quality and to protect both the health of patients and the workers themselves. With this purpose in mind, this research has the following **objective:** "To determine the relationship between the application of biosafety measures and occupational accidents among nurses in the emergency department of a national hospital in Lima in the year 2024". **Methodology:** This study is framed in an applied methodology, adopting a non-experimental, correlational and cross-sectional design. The study population will consist of 80 nurses and the information will be collected through the survey technique, using questionnaires validated by expert judgment. The instruments selected to assess the variables of interest were adapted and validated by Casabona in 2021 and Barreto et al. in 2023. These questionnaires address specific dimensions. The reliability for the variable "Application of biosafety measures" was Cronbach's Alpha = 0.79. For the variable "Occupational accidents in nurses" a reliability coefficient of 0.836 was obtained according to Cronbach's Alpha. The data collection will be processed in a double-entry matrix created in Excel and the analysis will be carried out using SPSS software version 26.0. The results will be presented in a clear manner by presenting tables and/or graphs and finally the correlation between both variables will be sought to be established, using descriptive and inferential statistics, as appropriate.

**Key words:** Biosafety, occupational accidents, emergency service, nursing.

## **1. EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

La enfermería destaca como una de las profesionales preeminentes en el ámbito sanitario, siendo particularmente destacada en cuanto a la exposición a riesgos ocupacionales en comparación con otras profesionales de la salud. En el entorno clínico asistencial los enfermeros profesionales se enfrentan a una amplia gama de riesgos entre los que se pueden mencionar los biológicos, químicos, físicos, etc., los cuales influyen en la incidencia de enfermedades y accidentes laborales (1).

Estudios a nivel global en el ámbito de la salud y seguridad laboral indican que la exposición ocupacional a infecciones de origen diverso y que pudieran ser graves o crónicas suelen ocurrir en entornos de urgencia, áreas quirúrgicas u otros espacios de los centros asistenciales constituyendo un riesgo significativo para el bienestar de sus empleados y la comunidad en general. Conforme a estadísticas proporcionadas por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en el ámbito del personal de salud, los profesionales de enfermería experimentan el más alto porcentaje de lesiones provocadas por pinchazos de aguja (2).

Por otra parte, investigaciones realizadas en Brasil han dejado en evidencia la ocurrencia frecuente de accidentes laborales entre profesionales de enfermería y su consiguiente exposición a trastornos psíquicos como ansiedad, baja autoestima, depresión. Fenómeno que subraya la importancia de analizar detenidamente la incidencia de los accidentes experimentados por los profesionales y su impacto en la autoestima de estos (3).

De acuerdo a los señalamientos anteriores y en virtud de salvaguardar la integridad de los trabajadores, la protección individual y el bienestar de los profesionales deben constituir una de las prioridades en los entornos sanitarios, sin embargo, en un informe ofrecido por la Amnistía Internacional en el 2020 pudieron evidenciar que al menos en 63 de los países que fueron objeto de estudio el personal sanitario refería que existía un déficit de Equipos de Protección Personal (EPP) (4).

En base a lo señalado se puede subrayar que, en entornos laborales inseguros las personas se encuentran más expuestas a situaciones que puedan alterar su bienestar físico y/o emocional, siendo esta una de las causas de muerte de casi 2 millones de personas cada año a nivel mundial según información proporcionada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la OIT (5). Asimismo, es preocupante destacar que anualmente se registran alrededor de 385.000 lesiones provocadas por agujas u otros instrumentos cortopunzantes en trabajadores de la salud, de acuerdo al Centro para el Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (6).

Frente a cifras alarmantes, de más de cien mil personas que han fallecido en América por accidentes laborales la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en conjunto con la OIT hacen un llamado apremiante a los organismos encargados de las instituciones de salud a que aborden de manera inmediata las situaciones que representan una amenaza constante para la salud y seguridad de los profesionales sanitarios e incluso de los mismos pacientes, siendo una prioridad la dotación de los EPP (7).

El EPP es considerada una herramienta de bioseguridad esencial y el adecuado cumplimiento de esta normativa a nivel nacional es indispensable, ya que estos profesionales mantienen una interacción constante con los pacientes ameritando incluso la exposición directa y/o manipulación de fluidos corporales o agentes que pudieran ocasionar infección, sin embargo, de acuerdo a estudios realizados solo el 46,6% de los profesionales del país que laboran en dichas áreas cumplen medianamente con la aplicación de las normas de bioseguridad establecidas (8).

Es importante destacar que en el contexto nacional existen una serie de factores desfavorables, como la falta de capacitación en bioseguridad, la ausencia de especialización y la edad de los profesionales, que inciden en un 56,70% para la aplicación de las medidas de bioseguridad por parte de los profesionales de enfermería. Además, en un 66,70% de los casos, se observa la influencia de factores personales, mientras que los institucionales inciden en 33,30% de los casos (9).

A partir de lo expuesto, se podría deducir que resulta imperativo que los profesionales de enfermería en el país mantengan de manera constante la implementación de medidas de bioseguridad en todos los contextos en los que llevan a cabo responsabilidades, enfocándose especialmente en las áreas de emergencia, motivado a que en dichos servicios existe una exposición más elevada a riesgos y accidentes laborales (10).

A nivel local resulta innegable la problemática derivada de la falta de implementación de medidas de bioseguridad por parte los profesionales enfermería que laboran en la institución, evidenciándose la recurrencia de situaciones laborales que comprometen la integridad física e



incluso emocional de los profesionales, quienes, a pesar de poseer el discernimiento sobre la importancia de dichas medidas, pueden no asumir de manera estricta la obligación de cumplir con las mismas.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cómo la aplicación de medidas de bioseguridad se relaciona con los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un Hospital Nacional de Lima, 2024?

### **1.2.2 Problemas específicos**

¿Cómo la dimensión lavado de manos de la aplicación de medidas de bioseguridad se relaciona con los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un Hospital Nacional?

¿Cómo la dimensión barrera de protección de la aplicación de medidas de bioseguridad se relaciona con los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un Hospital Nacional?

¿Cómo la dimensión manejo de eliminación de material biocontaminado y residuos de la aplicación de medidas de bioseguridad se relaciona con los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un Hospital Nacional?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar la relación existente entre la aplicación de medidas de bioseguridad y los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un hospital.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

Identificar como la dimensión lavado de manos de la aplicación de medidas de bioseguridad se relaciona con los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un hospital.

Identificar como la dimensión barrera de protección de la aplicación de medidas de bioseguridad se relaciona con los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un hospital.

Identificar como la dimensión manejo de eliminación de material biocontaminado y residuos de la aplicación de medidas de bioseguridad se relaciona con los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un hospital.

## **1.4. Justificación de la investigación**

### **1.4.1 Teórica**

La investigación propuesta se basa en la teoría del autocuidado de Dorothea Orem, reconocida por su relevancia en el fomento de la participación activa de las personas en su propia salud, incluyendo aquellas en estado de bienestar. Esta perspectiva enfatiza la responsabilidad individual en la protección de la integridad personal. La contribución teórica de este estudio radica en el respaldo bibliográfico ofrecido, posicionándolo como un recurso valioso para la profesión de enfermería, en aras de mejorar la comprensión teórica existente y fortalecer las prácticas de seguridad de los enfermeros profesionales, contribuyendo así al avance y desarrollo continuo de la profesión, ya que tiene como objetivo principal destacar la importancia de la adhesión rigurosa a las medidas de bioseguridad para los profesionales de enfermería.

### **1.4.2 Metodológica**

Este estudio se regirá por los principios del método científico, cuyo fundamento radica en la verificación de hipótesis. Por consiguiente, al evaluar la posible relación entre la aplicación de medidas de bioseguridad y los accidentes laborales en los profesionales de enfermería del área de emergencia, se llevará a cabo un análisis detallado para resguardar sugerencias o recomendaciones respaldadas por evidencia empírica. Es esencial destacar que el estudio adoptará un diseño cuantitativo, correlacional y no experimental, con la finalidad de obtener resultados coherentes con los objetivos planteados. La recopilación de información para ambas variables se llevará a cabo mediante la técnica de observación y encuestas, utilizando cuestionarios específicos validados y

sometidos recientemente a un análisis de confiabilidad estadística, a partir de investigaciones realizadas por Casabona el 2021 y Barreto y colegas el 2023.

### **1.4.3 Práctica**

La implementación efectiva de medidas de bioseguridad es esencial para mitigar los riesgos de accidentes laborales y proteger la salud y seguridad de los enfermeros profesionales que laboran en entornos hospitalarios. Al identificar los factores que influyen en la efectividad de estas medidas y su cumplimiento por parte del personal, se podrán desarrollar recomendaciones prácticas para mejorar la seguridad en el lugar de trabajo y reducir el riesgo de accidentes labores. Esto no solo beneficiará la salud y el bienestar del personal de enfermería, sino que también contribuirá a la calidad y eficiencia de la atención brindada a los pacientes en situaciones de emergencia.

En este contexto, la justificación de este estudio adquiere relevancia desde una perspectiva práctica, ya que fomentar la implementación de medidas de bioseguridad entre los profesionales de enfermería del servicio de emergencia se erige como un tema que demanda consistencia en las instituciones de salud, porque se busca fortalecer de manera responsable la conciencia de los profesionales y del personal en general sobre este aspecto esencial.

## **1.5. Delimitaciones de la investigación**

### **1.5.1 Temporal**

El presente estudio se llevará a cabo durante el período de enero a junio de 2024.

### **1.5.2 Espacial**

La investigación se llevará a cabo en el área de emergencia de un Hospital Nacional ubicado en la provincia y departamento de Lima, Perú.

### **1.5.3 Población o unidad de análisis**

La población estará compuesta por los profesionales de enfermería que desempeñan sus funciones en la emergencia del hospital nacional que constituye el espacio de estudio.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes**

#### **Antecedentes internacionales**

Fontana, et al, (11), en el 2023 en Brasil, con el propósito de “evaluar la ocurrencia de accidentes de trabajo con material biológico y las medidas de protección adoptadas por los profesionales de la salud durante la pandemia de COVID -19 en un complejo hospitalario del sur de Brasil”, realizaron una investigación cuantitativa, analítica y descriptiva. La población estudiada incluyó 104 profesionales, de los cuales 56 eran enfermeras. Como técnica se utilizó la encuesta y como instrumentos un cuestionario diseñado previamente. Los hallazgos indican que un 5.8% de los profesionales participantes experimentaron accidentes laborales con material biológico. Se observó que el riesgo de sufrir accidentes aumentó en aquellos profesionales que no cumplían adecuadamente con las normas establecidas en cuanto al uso de equipos de protección individual. Como conclusión, los investigadores destacaron la existencia de una relación entre los casos de accidentes y el grado de cumplimiento de las medidas de protección, subrayando la importancia de implementar acciones que fortalezcan la seguridad de las profesiones y reduzcan su exposición a riesgos para la salud.

Fernández et al. (12), en el 2019, en Ecuador, tuvieron como finalidad “determinar la incidencia de los accidentes laborales relacionado al cumplimiento de las medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería en el Centro de Salud Venus de Valdivia”, mediante la realización de un estudio cuantitativo, descriptivo, de diseño no experimental y de corte

transversal. La muestra empleada para llevar a cabo el estudio fue de 19 profesionales. Se empleo la técnica de la encuesta y como instrumento se empleó un cuestionario estructurado para evaluar las variables de estudio. El estudio revelo que el 47% del personal experimento accidentes laborales, destacando los pinchazos con el más común con un 50 % de los casos. Sorprendentemente el 84% del personal no demuestra dominio de los principios básicos de bioseguridad y un 89 % señalo que no recibían capacitación de forma continua. Concluyendo que los accidentes que se presentan en los profesionales son frecuentes motivado al manejo indebido de desechos biológicos, al limitado conocimiento y a la falta de capacitación.

Chagas et al. (13), 2022, en Brasil, llevaron a cabo un estudio con la finalidad de “identificar la ocurrencia y las características de los accidentes de trabajo con exposición a material biológico entre trabajadores de enfermería de un hospital clínico”. Esta investigación adopto un enfoque cuantitativo y fue de corte transversal, abordando un total de 322 profesionales. Los investigadores crearon un cuestionario específico como herramienta, empleando la técnica de encuesta para recopilar datos. Resultados: se evidenció que un notable 72,15 % de los enfermeros sufrieron accidentes laborales, lo que indica una alta incidencia de estos eventos en el entorno hospitalario. Conclusión: los hallazgos subrayan la urgencia de implementar medidas preventivas y de seguridad en el servicio, es decir, los resultados obtenidos sirven de base para desarrollar estrategias específicas que fortalezcan la seguridad de los profesionales.

Brandao et al (14), en el 2022 en Brasil con el propósito de “evaluar el cumplimiento de las precauciones estándar de los profesionales de salud para evitar accidentes de trabajo” realizaron un estudio descriptivo, y de enfoque cuantitativo y de corte transversal, incluyo un total de 366

profesionales. La técnica empleada fue la encuesta, utilizando un Formulario de información individual y profesional como instrumento para la primera variable y la Compliance With Standard Precautions Scale (CSPS – PB) para la segunda variable. Los resultados revelaron un 66,8% de cumplimiento de precauciones estándar con una puntuación global y un rango de 4 a 20. El análisis realizado permitió concluir que el cumplimiento de estas precauciones entre los profesionales de salud no alcanzó el nivel óptimo, destacando la necesidad de implementar estrategias y programas educativos que fomenten el cumplimiento riguroso de las medidas de bioseguridad en el ámbito sanitario para evitar la ocurrencia de accidentes laborales.

Faray et al. (15), en 2020, en Brasil, con el objetivo de “analizar los riesgos laborales relacionados con los residuos biológicos hospitalarios presentes en el día a día de los equipos de enfermería de diferentes sectores de atención”, llevaron a cabo un estudio utilizando un enfoque cuantitativo, descriptivo y transversal. Aplicaron un cuestionario diseñado por los investigadores a 98 profesionales quienes constituyeron la población objeto de estudio. Los resultados revelaron que, en cuanto a los accidentes laborales, los profesionales con menos tiempo de experiencia presentaron un mayor porcentaje de estos, 31,6% y el 75,6% de trabajadores que habían recibido formación en el puesto de trabajo no experimentaron accidentes. Conclusiones: resaltan la necesidad de implementar medidas preventivas y estrategias educativas para sensibilizar a los profesionales de enfermería sobre la gestión adecuada de residuos y promover las precauciones estándar que minimicen la ocurrencia de lesiones en el trabajo.



### **Antecedentes nacionales**

Velázquez et al (16), en el 2021 en Trujillo, ejecutaron una indagación con la finalidad de “determinar la relación del cumplimiento de las medidas de bioseguridad con los accidentes laborales en enfermeras de emergencia del Hospital III, Chimbote”. Este estudio adoptó una metodología descriptiva y un diseño no experimental. La población objeto consistió en 30 profesionales de enfermería. Las técnicas de investigación incluyeron observación directa y entrevistas individuales estructuradas. Instrumentos. Para evaluar la adherencia a las medidas de bioseguridad se utilizó un Check – List de bioseguridad – hospitalización, mientras que para registrar los accidentes laborales se empleó una ficha de registro y notificación específica. Los resultados revelaron que el 53,3 % de los profesionales cumplía eficientemente con las medidas de bioseguridad, y el 20 % de los enfermeros refirió haber experimentado accidentes laborales. Como resultado, los investigadores concluyeron que existe una relación entre el cumplimiento de las medidas de protección estándar y los incidentes en el lugar de trabajo.

Cipriano (17), en el 2023 en Huancayo, en su investigación se propuso “determinar asociación entre los accidentes laborales y los riesgos biológicos en el personal de enfermería de un hospital de Chanchamayo - 2018”. Este estudio adoptó un enfoque cuantitativo, descriptivo - correlacional, analítico y transversal, incorporando 130 profesionales en su muestra. Se optó por la encuesta como técnica para la recolección de datos, utilizando un cuestionario validado y confiable como instrumento. Los resultados revelaron que un 42,31% del personal encuestado experimentaba exposición a salpicaduras de material biológico, mientras que un 36,15% enfrentaba riesgos relacionados con elementos punzantes, sugiriendo un potencial riesgo para su

salud. Este panorama condujo a concluir que, la exposición del personal a riesgos biológicos guarda una correlación directa con la frecuencia de los accidentes laborales.

Espinoza (18), en el año 2022, en Lima realizó una investigación con el propósito de “determinar la relación entre las medidas de bioseguridad e incidencia de accidentes ocupacionales en el personal de salud de un hospital nivel III”. Este estudio tuvo un enfoque cuantitativo, hipotético – deductivo y un diseño no experimental, correlacional. La población abordada comprendió a 111 profesionales de salud. La técnica empleada fue la encuesta, utilizando un cuestionario estructurado y previamente validado como instrumento. Los resultados obtenidos señalaron una correlación inversa entre las medidas de bioseguridad y la incidencia de accidentes ocupacionales, evidenciada por un coeficiente Rho de Spearman = - 0.493. Concluyendo que a medida que disminuye la implementación de las medidas de bioseguridad en el personal aumenta la incidencia de accidentes ocupacionales. Hallazgos que subrayan la importancia de promover y reforzar las prácticas de bioseguridad en el entorno hospitalario para preservar la salud y seguridad del personal.

Sigueñas, et al (19), en el 2023 en Chota, realizó un estudio con la finalidad de “determinar la relación entre los riesgos laborales y la aplicación de normas de bioseguridad en los internos de Salud del Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota, durante el año 2022”. El estudio adoptó un diseño no experimental y de corte transversal, llevándose a cabo con la participación de 37 profesionales. La técnica de investigación empleada fue la encuesta, utilizando como instrumentos un cuestionario para identificar los factores de riesgo laboral y una guía de observación. Resultados; revelaron que el 83,8% del personal estaban expuestos a un riesgo laboral global. En cuanto a la ejecución de las medidas de bioseguridad 56,8% de los participantes cumplían con

estas. En conclusión, a pesar de la ausencia de una conexión destacada entre ambas variables, pudieron evidenciar una correlación positiva baja, sugiriendo en ese sentido que, a medida que se incrementa la implementación de las normas de bioseguridad, existirá un menor riesgo laboral, resaltando la importancia de adherirse a estas.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Aplicación de medidas de bioseguridad**

#### **Definición de bioseguridad**

La bioseguridad engloba un conjunto de medidas y protocolos orientados a prevenir, gestionar y minimizar el riesgo de exposición a elementos biológicos. Su objetivo primordial consiste en proteger la salud de los individuos, conservar el medio y asegurar condiciones de salud apropiadas en ámbitos donde se manipulan sustancias biológicas (20).

#### **Medidas de bioseguridad**

Son prácticas y protocolos específicos implementados para prevenir, controlar y minimizar la exposición a riesgos biológicos en entornos laborales o de investigación. Estas medidas incluyen procedimientos y técnicas destinados a proteger la integridad física de cada persona, minimizar la propagación de enfermedades y asegurar la seguridad en la manipulación de materiales biológicos (21).

### **Desafíos y barreras para la aplicación de las medidas de bioseguridad**

Las medidas de bioseguridad son protocolos y prácticas fundamentales en entornos biológicamente sensibles, estas se enfrentan a desafíos y barreras que trascienden lo técnico. La falta de conciencia y educación adecuada en profesionales, sumada a la resistencia al cumplimiento riguroso de protocolos, representa obstáculos significativos. Dentro del mismo orden de ideas, se puede conjeturar que la limitación de recursos financieros y tecnológicos compromete la implementación efectiva de estas medidas, mientras que la evolución constante de patógenos exige una continua innovación tecnológica. Otros aspectos que se deben considerar, es la comunicación deficiente entre profesionales y la influencia de factores culturales y sociales, lo que añaden complejidad al panorama. Superar estas barreras requiere un abordaje integral que integre educación, supervisión e inversión en investigación con el fin de asegurar un espacio seguro y protegido contra amenazas biológicas emergentes (22).

### **Aplicación de medidas de bioseguridad en enfermería**

La aplicación de medidas de protección estándar se presenta como un pilar esencial para evitar la transmisión de patógenos y resguardar la salud de los profesionales y los pacientes. La estricta implementación de protocolos para la higiene de manos, el uso apropiado de EPP acorde a la exposición al riesgo y la manipulación adecuada de desechos biológicos son imperativos e ineludibles. La adherencia a estas medidas se convierte en una responsabilidad primordial para mitigar la propagación de infecciones nosocomiales, considerando especialmente la vulnerabilidad de los pacientes hospitalizados (23).

Por otra parte, se deberá tener presente que la capacitación constante del personal en prácticas de bioseguridad, la actualización sobre nuevas amenazas biológicas y la vigilancia epidemiológica son componentes esenciales para garantizar una ejecución efectiva de las medidas preventivas. Enfermería como parte integral del equipo de salud, desempeña un papel crucial en la implementación y promoción de estas prácticas, contribuyendo así a la creación de entornos sanitarios seguros y libres de riesgos biológicos (24).

## **Dimensiones de la aplicación de medidas de bioseguridad**

### **Dimensión 1. Lavado de manos**

El acto de lavar las manos se configura como un procedimiento indispensable en el ámbito sanitario, basado en la eliminación tanto mecánica como química de microorganismos patógenos presentes en la piel. Este proceso implica la aplicación de agentes antimicrobianos, seguido de un minucioso enjuague con agua. El método utilizado para el lavado de manos tiene como propósito la eliminación de residuos orgánicos y agentes infecciosos nosocomiales, por tal motivo debe ser realizada de manera adecuada, siguiendo las pautas establecidas para tal fin, dado que este aspecto representa un papel fundamental en la promoción de la salud y la seguridad en espacios clínicos y comunitarios (25).

### **Dimensión 2. Barrera de protección**

En el contexto de la salud, la barrera de protección se define como un conjunto de medidas y dispositivos concebidos para evitar la transmisión de microorganismos y agentes infecciosos entre las personas que laboran en las instituciones de salud y quienes demandan el servicio de

atención. Estas barreras comprenden la utilización adecuada de equipos de protección personal, tales como guantes, batas, mascarillas y protectores oculares, con el propósito de reducir al mínimo el riesgo de exposición a patógenos durante la prestación de servicios médicos. Además, la aplicación de prácticas estrictas de higiene, desinfección y esterilización representa otra dimensión fundamental de estas barreras. Esto contribuye a preservar la integridad tanto de los profesionales de la salud como de los individuos bajo su cuidado, y evitar la propagación de infecciones nosocomiales (26).

### **Dimensión 3. Manejo de eliminación de material biocontaminado y residuos**

Constituyen procesos críticos orientados a minimizar riesgos para la salud pública y ambiental. Este procedimiento implica la segregación, identificación, almacenamiento temporal, transporte y disposición final segura de desechos generados en entornos médicos. El material biocontaminado, que puede incluir elementos como instrumentos quirúrgicos usados, material de laboratorio y EPP contaminados, así como material biológico (restos de piel y/o tejido) y otros se gestiona mediante contenedores específicos y protocolos que cumplen con normativas de bioseguridad. La correcta eliminación de desechos asegura la protección de las personas que cumplen funciones en establecimientos de salud, también de la comunidad y el entorno ambiental. Este proceso sigue pautas estrictas con el fin de prevenir la propagación de enfermedades y promover la sostenibilidad ambiental (27).

#### **2.2.2. Accidentes laborales en enfermeros**

##### **Definición de Accidentes laborales**

Están definidos como sucesos no previstos y no deseados que ocurren en el entorno de trabajo, resultando en lesiones personales, daños a la salud o pérdida de vidas. Estos incidentes pueden abarcar una diversidad de situaciones, que van desde caídas y lesiones físicas, hasta la exposición a sustancias peligrosas o sucesos que impactan la seguridad y bienestar de los trabajadores. Para prevenir los accidentes laborales, es necesario implementar medidas de seguridad, proporcionar una formación adecuada al personal y cumplir con las normativas y protocolos establecidos para reducir al mínimo los riesgos inherentes a diversas ocupaciones. El análisis de accidentes laborales también es fundamental para identificar causas subyacentes, mejorar las prácticas de seguridad y prevenir futuros incidentes (28).

### **Tipos de accidentes laborales**

Los accidentes laborales abarcan una amplia gama de situaciones no planificadas que resultan en lesiones o daños en el entorno de trabajo. Entre los tipos comunes se encuentran los accidentes de resbalones y caídas, lesiones por manipulación de objetos, exposición a sustancias tóxicas, accidentes de tráfico relacionados con el trabajo y eventos traumáticos como cortaduras o golpes. Además, las enfermedades laborales, que resultan de la exposición prolongada a riesgos específicos en el trabajo, también se consideran una categoría de accidentes laborales. La prevención de estos implica la implementación de medidas de seguridad adaptadas a cada entorno laboral, así como la concientización y formación continua del personal para fomentar un ambiente de trabajo seguro y saludable (29).

### **Prevención de los accidentes laborales**

La prevención de accidentes laborales es un proceso integral que busca identificar, evaluar y controlar los riesgos en el entorno de trabajo con el objetivo de evitar eventos no deseados que puedan resultar en lesiones o daños. Este enfoque incluye la implementación de medidas proactivas como la formación continua del personal en prácticas seguras, la identificación y evaluación sistemática de riesgos y el diseño de políticas y procedimientos de seguridad. Además, la utilización de equipos e protección adecuados, la promoción de una cultura de seguridad y la vigilancia constante para detectar y corregir posibles riesgos son elementos fundamentales en la prevención, así como la colaboración entre empleados para el cumplimiento de normativas y regulaciones pertinentes y el análisis de incidentes previos para aprender de ellos, fortaleciendo el enfoque preventivo y a garantizar un entorno laboral seguro y eficiente (30).

### **Accidentes laborales en el sector salud**

En el sector salud, los accidentes laborales son considerados eventos no deseados que afectan a los trabajadores de la salud mientras realizan sus funciones. Este sector enfrenta riesgos particulares, incluyendo exposición a biológicos, lesiones por agujas, resbalones y caídas, así como riesgos ergonómicos asociados al manejo de pacientes. La prevención de accidentes en el ámbito de salud conlleva la aplicación de medidas particulares, tales como la utilización correcta de dispositivos de protección, la formación en prácticas seguras y el cumplimiento de protocolos estrictos para el manejo de sustancias biológicas y compuestos químicos. Además, la vigilancia epidemiológica, el análisis de incidentes y la promoción de una cultura de seguridad contribuyen a mitigar los riesgos asociados a la prestación de servicios de salud, asegurando un entorno laboral más seguro para los profesionales de la salud (31).



## **Dimensiones de los Accidentes laborales en enfermeros**

### **Dimensión 1. Accidentes biológicos**

Hace referencia a sucesos no programados que implican la exposición no intencionada a agentes biológicos, como bacterias, virus, hongos o parásitos que pueden generar riesgos para la salud humana. Estos accidentes pueden ocurrir en entornos laborales de investigación, o en el ámbito de la salud y suelen involucrar la transmisión accidental de patógenos, ya sea a través de contacto directo, inhalación, ingestión o exposición a través de heridas o mucosa. La prevención de este tipo de accidentes implica la implementación de medidas de bioseguridad, es decir, un adecuado uso del material de protección, prácticas para el manejo de materiales biológicos y la capacitación continua del personal para minimizar la posibilidad de exposición y contagio (32).

### **Dimensión 2. Accidentes físicos**

Eventos adversos no deseados que involucran lesiones o daños corporales. Estos accidentes pueden ocurrir en diversos entornos laborales y pueden incluir caídas, golpes, cortaduras, contusiones u otros incidentes que afectan la integridad física de los profesionales. Evitar accidentes físicos implica la aplicación de medidas de seguridad, la formación en prácticas seguras y la identificación y mitigación de riesgos en el entorno laboral (33).

### **Dimensión 3. Accidentes psicosociales**

Se refieren a situaciones en las que los trabajadores se ven afectados emocional y psicológicamente debido a factores relacionados con el entorno laboral. Estos accidentes pueden

incluir eventos estresantes como acoso laboral, discriminación, carga excesiva de trabajo, violencia en el lugar de trabajo, entre otros aspectos que afectan la salud mental y el bienestar psicológico de los empleados. Prevenir los incidentes psicosociales implica la promoción de un entorno laboral saludables, la implementación de políticas que fomenten el equilibrio entre vida laboral y personal, así como la capacitación en gestión del estrés y la resolución de conflictos. Abordar estos aspectos es esencial para salvaguardar la salud mental de los empleados y crear ambientes laborales que promuevan el bienestar integra (34).

#### **Dimensión 4. Accidentes ergonómicos**

Son lesiones o daños que se encuentran directamente relacionados con la mala adaptación entre el trabajador y su entorno laboral, especialmente en términos de diseño del lugar de trabajo y equipo. Este tipo de accidentes suele estar vinculado a factores ergonómicos, como posturas inadecuadas, movimientos repetitivos, levantamiento de cargas pesadas y condiciones y condiciones de trabajo que generan estrés físico. Evitar los accidentes ergonómicos requiere evaluar y modificar la ergonomía en el entorno laboral, adoptar practicas seguras y concienciar a los empleados sobre la importancia de mantener posturas y movimientos adecuados para prevenir lesiones a largo plazo (35).

#### **Teoría del autocuidado de Dorothea Orem**

La teoría Orem en enfermería que se centra en la habilidad que tienen las personas para cuidar de si y mantener su salud. Esta teoría sostiene que los individuos tienen la capacidad innata

y el deber de cuidarse a sí mismos en situaciones normales y que en circunstancias de enfermedad o discapacidad, pueden requerir el cuidado de un profesional. Esta herramienta conceptual sirve de guía a los profesionales de enfermería para entender y abordar las necesidades de autocuidado de los individuos, promoviendo la independencia y la capacidad de las personas para mantener su salud y bienestar. En este estudio, la teoría de Orem se presenta como un marco conceptual que resalta la relevancia de que el personal de enfermería adopte prácticas de autocuidado y busque asistencia externa cuando sea necesario. Estos aspectos resultan fundamentales para asegurar la seguridad y el bienestar personal (36).

## **2.3 Formulación de Hipótesis**

### **2.3.1. Hipótesis general**

**Hi:** Existe relación estadísticamente significativa entre la aplicación de medidas de bioseguridad y los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un Hospital Nacional, Lima 2024.

**Ho:** No existe relación estadísticamente significativa entre la aplicación de medidas de bioseguridad y los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un Hospital Nacional, Lima 2024.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

**Hi1:** Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión lavado de manos de la aplicación de medidas de bioseguridad y los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un Hospital Nacional, Lima 2024.

**Ho1:** No existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión lavado de manos de la aplicación de medidas de bioseguridad y los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un Hospital Nacional, Lima 2024.

**Hi2:** Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión barrera de protección de la aplicación de medidas de bioseguridad y los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un Hospital Nacional, Lima 2024.

**Ho2:** No existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión barrera de protección de la aplicación de medidas de bioseguridad y los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un Hospital Nacional, Lima 2024.

**Hi3:** Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión manejo de eliminación de material biocontaminado y residuos de la aplicación de medidas de bioseguridad y los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un Hospital Nacional, Lima 2024.

**Ho3:** No existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión manejo de eliminación de material biocontaminado y residuos de la aplicación de medidas de bioseguridad y los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un Hospital Nacional, Lima 2024.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Método de la investigación**

Se emplearé el método hipotético – deductivo dado que la investigación se inicia con una hipótesis precisa que busca explicar el fenómeno observado. Es importante mencionar que este método de investigación facilita la revisión y mejora de las teorías desarrolladas durante el estudio, asegurando que las conclusiones estén respaldadas por datos válidos, sirviendo, así como punto de partida para futuras indagaciones (37).

#### **3.2. Enfoque de la investigación.**

Se adoptará el enfoque cuantitativo para la investigación, ya que este posibilitará un análisis estadístico más detallado de los resultados, pues la información necesaria y el análisis respectivo será realizado de manera numérica y esto permitirá expresar de forma precisa e imparcial los resultados, reduciendo así el margen de error (38).

#### **3.3. Tipo de investigación**

Será de tipo aplicada, un tipo de investigación que busca difundir el discernimiento entre los investigadores de una manera efectiva para poder resolver problemas reales dentro de un contexto específico (39).

### **3.4. Diseño de la investigación**

Respecto al diseño, este estudio será no experimental, es decir, que no habrá manipulación directa de las variables. Además, será un estudio correlacional, esto permitirá a la investigadora comprender la relación existente entre las variables sin una intervención. Finalmente, será una investigación de corte transversal, ya que la información se recolectará en un periodo específico (40).

### **3.5. Población, muestra y muestreo**

Dentro de este estudio, la población estará conformada por 80 enfermeros (as) que laboran en la sala de emergencia de un hospital nacional. La muestra será censal, es decir, se considerará la totalidad del personal mencionado.

### **Criterios de inclusión y exclusión**

#### **Criterios de inclusión:**

- Enfermeros (as) profesionales que laboren en la sala de emergencia del hospital nacional.
- Enfermeros (as) profesionales con especialidad en Emergencia y Desastres.
- Enfermeros (as) profesionales con experiencia laboral mayor a tres meses en el servicio.
- Enfermeros (as) profesionales que de manera libre y voluntaria manifiesten su deseo para participar en el estudio y firmen para ello el consentimiento informado.

**Criterios de exclusión:**

- Enfermeros (as) profesionales que no laboren en la emergencia del hospital nacional.
- Enfermeros (as) profesionales sin especialidad en Emergencia y Desastres.
- Enfermeros (as) profesionales con menos de tres meses laborando en el servicio.
- Enfermeros (as) profesionales se nieguen a firmar el consentimiento para participar en el estudio

### 3.6. Variables y Operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Aplicación de medidas de bioseguridad	Hace referencia a la puesta en práctica de políticas y procedimientos diseñados para prevenir, controlar y reducir el riesgo entrar en contacto con agentes biológicos en entornos laborales o de atención a la salud. Incluyen prácticas de higiene adecuadas, uso apropiado de equipos de protección, disposición segura de desechos biológicos y otras acciones encaminadas a preservar la salud y la seguridad de las personas frente a posibles amenazas (41).	La implementación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería de la sala de emergencia se obtendrá mediante una escala ordinal de puntuación, es decir, se aplicará una guía de observación validada y confiable. Dicho instrumento permite conocer tres dimensiones información relevante para el estudio, entre estas la higiene de manos, la barrera de protección, manipulación y desecho de material biocontaminado y residuos (43).	Lavado de manos  Barrera de protección  Manejo de eliminación de material biocontaminado y residuos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.  8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.  21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30.	Ordinal  Respuesta correcta = 1 punto  Respuesta incorrecta = 0 puntos	Adecuada 15 – 30 puntos  Inadecuada: 0 – 14 puntos



---

Accidentes laborales en enfermeros	Eventos no planificados y perjudiciales que impactan la salud y seguridad de las enfermeras (os) en el lugar de trabajo. Estos pueden incluir lesiones, exposición a sustancias peligrosas, o cualquier otro suceso que comprometa la integridad física o mental del profesional durante el ejercicio de sus funciones. Ante ello la prevención, identificación y gestión eficiente de estos es fundamental para salvaguardar la salud de los enfermeros y garantizar un ambiente laboral seguro (42)	La ocurrencia o no de accidentes laborales en los enfermeros que laboran en la sala de emergencia será analizada mediante la aplicación de un instrumento validado y confiable el cual brindará la posibilidad de determinar mediante una puntuación ordinal los resultados requeridos para la variable. Este cuestionario está estructurado en 24 ítems que evalúan las dimensiones accidentes biológicos, físicos, psicosociales y ergonómicos (44).	Accidentes biológicos	1, 2, 3, 4, 5	Ordinal	Siempre 57 – 72 puntos
			Accidentes físicos	6, 7, 8, 9, 10, 11	Nunca = 1 punto, A veces = 2 puntos y Siempre = 3 puntos	A veces 41 – 56 puntos
			Accidentes psicosociales	12, 13, 14, 15, 16, 17		Nunca 24 – 40 puntos
			Accidentes ergonómicos	18, 19, 20, 21, 22, 23, 24		

---

### **3.7. Técnicas e instrumentos**

#### **3.7.1. Técnicas**

La variable “Aplicación de medidas de bioseguridad” será medida mediante la técnica de observación directa y la variable “Accidentes laborales en enfermeros” será medida a través de la técnica de la encuesta, y se emplearán instrumentos estructurados para recopilar la información necesaria de manera sistemática y detallada.

#### **3.7.2. Descripción de instrumentos**

##### **Instrumento 1**

Para recolectar la información necesaria de la variable “Aplicación de medidas de bioseguridad” se empleará la lista de cotejo validada y aplicada por Borja, en el año 2018 y que fue usada en el Perú por Casabona (43) en el año 2021 en su estudio realizado al personal de enfermería del servicio de emergencia del hospital nacional Hipólito Unanue. Este instrumento está estructurado en 30 ítems que están divididos en 03 dimensiones, “lavado de manos” (07 ítems), “barrera de protección” (13 ítems), y “manejo de eliminación de material biocontaminado y residuos” (10 ítems). La puntuación final será evaluada asignando un (1) punto para cada ítem correcto y cero (0) puntos a los incorrectos y la categorización final será determinada a través de la escala:

- Adecuada: 15 - 30 puntos
- Inadecuada: 0 – 14 puntos

## **Instrumento 2**

Para obtener los datos de la variable “Accidentes laborales en enfermeros”, se usará un cuestionario utilizado por Barreto et al. (44) en el año 2023, en su trabajo de investigación, realizado en un Hospital Estatal en Huánuco. El cuestionario tiene de 24 ítems distribuidos en 04 dimensiones: “accidentes biológicos” (05 ítems), “accidentes físicos” (06 ítems), “accidentes psicosociales” (06 ítems) y “accidentes ergonómicos” (07 ítems). Las alternativas de respuesta son politómicas y la escala de medición será realizada otorgando para la opción Nunca = 1 punto, A veces = 2 puntos y Siempre = 3 puntos. La escala de valoración final también empleará las categorías Siempre, A veces y Nunca para cada una de las dimensiones, quedando la puntuación para accidentes laborales global de la siguiente manera:

Siempre = 57 – 72 puntos

A veces = 41 – 56 puntos

Nunca = 24 – 40 puntos

### **3.7.3 Validación**

#### **Instrumento 1:**

En relación a la lista de cotejo que fue usada por Casabona (43) en el 2021 y que se empleará para medir la variable “Aplicación de las medidas de bioseguridad” en este estudio, esta fue validada mediante juicio de expertos (profesionales en el área), dicha validación incluyó la revisión sistemática de la información contenida con la finalidad de garantizar la calidad y coherencia de la misma (43).

**Instrumento 2:**

Haciendo referencia al instrumento diseñado por Barreto, et al en el 2023, el cual será empleado para medir la variable “Accidentes laborales en enfermeros”, fue validado mediante un juicio de 05 profesionales expertos en emergencias y desastres, quienes realizaron una revisión exhaustiva del mismo evaluando la congruencia, pertinencia y calidad de cada ítem y aplicaron también una prueba piloto a 12 profesionales lo que permitió validar de forma efectiva dicho instrumento (44).

**3.7.4. Confiabilidad****Confiabilidad de instrumento 1:**

La fiabilidad de la herramienta que será empleada para obtener los datos de la variable “Aplicación de las medidas de bioseguridad”, fue medida mediante el Kuder - Richardson con un resultado final de 0,81 de acuerdo a lo expresado por Casabona en el 202. Este valor garantiza su alta confiabilidad para ser usado en este estudio (43).

**Confiabilidad de instrumento 2:**

La confiabilidad del cuestionario que se empleara para obtener la información de la variable “Accidentes laborales en enfermeros” fue realizada por Barreto et al (2023) mediante una prueba piloto y los resultados estimados obtenidos empleando Alfa de Cronbach el cual obtuvo un valor de 0.836 permitiendo esto garantizar la congruencia del instrumento (44).

### **3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos**

Tras la aprobación del proyecto por el comité de Ética de la universidad, se llevarán a cabo los siguientes pasos: en primer lugar, se presentará una carta de autorización en la dirección del Hospital Nacional, también se realizarán las coordinaciones con el área de docencia e investigación y la jefatura de enfermería con la finalidad de realizar la planificación respectiva y poder aplicar los instrumentos en base a la disponibilidad de horarios del personal. Este personal podrá participar en el estudio posterior a la lectura y firma respectiva del consentimiento informado, proceso que realizarán de forma voluntaria.

El tiempo estimado para aplicar los cuestionarios es de 30 minutos y durante tres semanas, asistiendo los días lunes, miércoles y viernes. Es importante destacar que, una vez obtenidos la información necesaria se codificará la misma una matriz de Excel y el análisis estadístico será realizado empleando para ello el programa SPSS V 2022. Serán elaborados los gráficos y/o tablas correspondientes para cada variable y se aplicará el análisis descriptivo de la hipótesis planteada. Finalmente, se establecerá la relación entre las dos variables a través del coeficiente de Spearman el cual determinará la existencia de la correlación de variables.

### **3.9. Aspectos éticos**

Este estudio se desarrollará con base en los principios bioéticos universales siguientes: El principio de autonomía, ya que los profesionales tendrán la potestad de elegir de forma autónoma y consciente si participa en la investigación, firmando para ello la respectiva autorización que se les facilitará. Principio de justicia, de acuerdo a lo establecido para este, todos los enfermeros que participen del estudio serán tratados por igual, sin distinciones de razas, sexo o religión. En base

al principio de beneficencia, la investigación se ejecutará con la finalidad de que cada profesional de enfermería sea conocedor de la importancia de aplicar de manera correcta y constante las medidas de bioseguridad evitándose así la ocurrencia de incidentes en el sitio de trabajo. Finalmente, en base al principio de No maleficencia, se explicará de forma clara previamente a los participantes del estudio que con la ejecución del mismo no se pretende ocasionar perjuicio alguno ni a ellos ni a los pacientes y que la información que aporten será empleada de manera confidencial (45).

## 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

### 4.1 Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	2024																								
	Ene				Feb				Mar				Abr				May				Jun				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Identificación del Problema			x	x																					
Revisión bibliográfica			x	x	x	x	x	x																	
Elaboración de la sección introducción: Situación problemática, marco teórico referencial y antecedentes.			x	x	x	x	x	x																	
Elaboración de la sección introducción: Importancia y justificación de la investigación.			x	x	x	x	x	x																	
Elaboración de la sección introducción: Objetivos de la investigación.			x	x	x	x	x	x	x																
Elaboración de la sección material y métodos: Enfoque y diseño de la investigación.			x	x	x	x	x	x	x	x															
Elaboración de la sección material y métodos: Población, muestra y muestreo.				x	x	x	x	x	x	x															
Elaboración de la sección material y métodos: Técnicas e instrumentos de recolección de datos.					x	x	x	x	x	x															
Elaboración de la sección material y métodos: Métodos de análisis de información						x	x	x	x	x															
Elaboración de la sección material y métodos: Aspectos bioéticos						x	x	x	x	x															
Elaboración de la sección material y métodos: Aspectos administrativos						x	x	x	x	x															
Elaboración de los anexos						x	x	x	x	x															
Aprobación del proyecto									x	x	x	x													
Taller de sustentación																	x	x	x	x	x	x	x	x	
Sustentación																								x	x

### LEYENDA:

Actividades cumplidas



Actividades por cumplir



## 4.2 Presupuesto

### Presupuesto detallado

<b>Materiales</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario s/.</b>	<b>Precio total s/.</b>
<b>Material bibliográfico</b>				
Libros	Unidad	2	S/ 35	S/ 70.00
Fotocopias	Hoja	150	S/ 0.20	S/ 30.00
Impresiones	Hoja	150	S/ 0.40	S/ 60.00
<b>Total</b>				<b>S/160.00</b>
<b>Equipos</b>				
Laptop	Unidad	1	S/ 1.4800	S/ 1,480.00
Usb	Unidad	1	S/ 25.00	S/ 25.00
<b>Total</b>				<b>S/1.505.00</b>
<b>Útiles de escritorio</b>				
Lapiceros	Caja	1	S/ 15.00	S/ 15.00
Hojas bond a4	Millar	1	S/ 16.00	S/ 16.00
<b>Total</b>				<b>S/ 31.00</b>
<b>Recursos humanos</b>				
Asesor	Hora	2	S/120.00	S/240.00
Estadístico	Hora	2	S/400.00	S/400.00
<b>Total</b>				<b>S/640.00</b>
<b>Otros</b>				
Movilidad	Pasajes	15	S/ 6.00	S/ 90.00
Alimentación	Unidad	7	S/ 12.00	S/ 84.00
Imprevistos		1	S/500.00	S/ 500.00
<b>Total</b>				<b>S/674.00</b>
<b>Costo total</b>				<b>S/ 3.010.00</b>



## REFERENCIAS

1. Rodríguez A, Acosta E. Riesgos laborales en los profesionales de la enfermería. Rev. cuban. salud trabajo [Internet]. 2023; 24 (1): e373. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1991-93952023000100010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1991-93952023000100010&lng=es)
2. González J, Sánchez M. Factores asociados con las lesiones percutáneas en personal de enfermería: una revisión sistemática. Rev Asoc Esp Med Trab [Internet]. 2021; 30 (3): 263 – 379. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v30n3/1132-6255-medtra-30-03-353.pdf>
3. Ojeda M, Lázaro E. Enfermedades ocupacionales del personal de enfermería y su relación con las condiciones de trabajo. Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque. 2018. Rev. ACC CIETNA [Internet]. 2019; 6 (2): 21 – 31. Disponible en: <https://revistas.usat.edu.pe/index.php/cietna/article/view/251>
4. Amnistía Internacional. Global: El personal sanitario, silenciado, expuesto y atacado. [Internet]. Sede Web/ Noticias. 13 de julio de 2020. [Consultado 05 de febrero del 2024]. Disponible en: <https://www.amnesty.org/es/latest/news/2020/07/health-workers-rights-covid-report/>
5. Organización Mundial de la Salud. OMS/OIT: Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo. [Internet]. Ginebra – Suiza/Comunicado de prensa conjunto; 17 de septiembre de 2021. [Consultado 07 de febrero del 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/16-09-2021-who-ilo-almost-2-million-people-die-from-work-related-causes-each-year>
6. Ilapa E, Gilvan D, Lopes D, Campos M, De Mattos C, Otero L. Medidas para la adhesión a las recomendaciones de bioseguridad para el equipo de enfermería. Rev. Enferm. Glob. [Internet]. 2020; 17 (49): 36 - 67. Disponible en:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412018000100036&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412018000100036&lng=es).

Epub 14-Dic-2020. <https://dx.doi.org/10.6018/global.17.1.276931>

7. Organización Panamericana de Salud. Mas de 100.000 personas mueren cada año en las Américas por accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo. [Internet]. Washington D.C. 22 de mayo de 2023. [Consultado 07 de febrero del 2024]. Disponible en:

<https://www.paho.org/es/noticias/22-5-2023-mas-100000-personas-mueren-cada-ano-americas-por-accidentes-enfermedades>

8. Sarmiento, E. Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria. Rev. Invest. e Innov. [Internet]. 2022; 2 (3); 22 – 27. Disponible en:

<https://doi.org/10.33326/27905543.2022.3.1608>

9. Camacuari F. Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería. Rev Cubana de Enferm. [Internet]. 2020; 36 (3): e3348. Disponible en:

<http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v36n3/1561-2961-enf-36-03-e3348.pdf>

10. Sinchi V. Bioseguridad en el sistema de salud pública, protección a pacientes y colaboradores. Rev. Publicando. [Internet]. 2020; 7 (25); 39 – 48. Disponible en:

<https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2083/2101>

11. Fontana B, Marion R, Camponogara S, Mansano L, D'Almeida F. Acidentes de trabalho com material biológico e medidas protetivas adotadas na COVID-19. Rev. Acta Paul Enferm. [Internet]. 2023; 36: eAPE022632. Disponible en: DOI

<http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2023AO022632>

12. Fernández G, Abril A. Incidencia de los accidentes laborales y su relación con las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería. Centro de salud Venus de Valdivia 2019. [Tesis de

titulación]. La Libertad – Ecuador. Universidad Estatal Península de Santa Elena; 2020. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/5410/1/UPSE-TEN-2020-0009.pdf>

13. Chagas D, De Resende D, Suares G. Accidentes de Trabajo con material biológico entre trabajadores de enfermería de un hospital universitario. Rev. Research, Society and Development. [Internet]. 2022; 11 (8): e8611830524 Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/30524>

14. Brandão P, Duarte L, Bazilio T, LAM S, García Bezerra F, Vieira F. Cumplimiento de las medidas de precaución estándar por profesionales sanitarios: comparación entre dos hospitales. Rev. Enferm. glob. [Internet]. 2022; 21 (65): 1 - 42. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412022000100001&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412022000100001&lng=es).

15. Faray A, Frazão H, Ferreira E, Matias R, de Castro E. Exposição das Equipes de Enfermagem aos Riscos Ocupacionais Causados por Resíduos Biológicos no Hospital Universitário em São Luís do Maranhão, Brasil. Rev. Ensaios. [Internet]. 2020; 24 (3): 264 - 267 Disponible en: <https://ensaioeciencia.pgscogna.com.br/ensaioeciencia/article/view/7787>

16. Velázquez K, Chero S. Relación del cumplimiento de las medidas de bioseguridad con los accidentes laborales en enfermeras de emergencia del Hospital III Chimbote. [Tesis de especialización]. Trujillo - Perú. Universidad Privada Antenor Orrego; 2021. Disponible en: [https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/8614/REP\\_KATTY.VELASQUEZ\\_SILVIA.CHERO\\_MEDIDAS.DE.BIOSEGURIDAD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/8614/REP_KATTY.VELASQUEZ_SILVIA.CHERO_MEDIDAS.DE.BIOSEGURIDAD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

17. Cipriano G. Accidentes laborales asociados a riesgos biológicos del personal de enfermería de un hospital de Chanchamayo. [Tesis de maestría]. Huancayo - Perú. Universidad Nacional del Centro; 2023. Disponible en:

[https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/9004/T\\_010\\_42547815\\_M%20%20%20CI PRIANO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/9004/T_010_42547815_M%20%20%20CI%20PRIANO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

18. Espinoza M. Medidas de bioseguridad e incidencia de accidentes ocupacionales en el personal de salud de un hospital nivel III, Lima 2022. [Tesis de maestría]. Lima - Perú. Universidad Cesar Vallejo; 2022. Disponible en:

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/108704/Espinoza\\_HMI-SD.pdf?Sequence=1&isallowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/108704/Espinoza_HMI-SD.pdf?Sequence=1&isallowed=y)

19. Sigueñas M, Díaz M. Riesgos laborales y aplicación de normas de bioseguridad en internos de salud del Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota – 2022. [Tesis de titulación]. Chota - Perú. Universidad Nacional Autónoma de Chota; 2023. Disponible en:

[https://repositorio.unach.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14142/398/D%c3%adaz\\_S%c3%a1nchez%20M%20%26%20Sigue%c3%blas\\_Julca\\_MD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unach.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14142/398/D%c3%adaz_S%c3%a1nchez%20M%20%26%20Sigue%c3%blas_Julca_MD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

20. Universidad del Desarrollo. Manual de Bioseguridad. [Internet]. Santiago de Chile/Clinica Alemana. Edición 2019. [Consultado 02 de diciembre del 2024]. Disponible en:

<https://medicina.udd.cl/icim/files/2019/09/MANUAL-DE-BIOSEGURIDAD-pdf-web.pdf>

21. Universidad Internacional de la Rioja. ¿Qué son los riesgos biológicos? Consideraciones y prevención. España/Ingeniería y tecnología. [Internet]. 29 de junio de 2021. [Consultado 02 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://www.unir.net/ingenieria/revista/riesgos-biologicos/>

22. Sinchi V. Bioseguridad en el sistema de salud pública, protección a pacientes y colaboradores. Rev. Publicando. [Internet]. 2020; 7 (25), 39 - 48. Disponible en:

<https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2083>

23. Gómez E, Goncebat L. Aplicación de Normas de Bioseguridad en enfermería. [Tesis de titulación]. Florencio Varela- Argentina. Universidad Nacional Arturo Jauretche; 2021. Disponible en: <https://biblioarchivo.unaj.edu.ar/uploads/f9fec3f18d5dbd8b6596cca15f35dbeebe3b0367.pdf>

24. Burguet N, Burguet A. Propuesta de una estrategia de capacitación en bioseguridad en la Unidad Empresarial de Base Laboratorios Liorad. Rev. CENIC Ciencias Biolog. [Internet]. 2020; 51 (3), 207 - 221. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1812/181272274005/html/>
25. Organización Panamericana de la Salud. La higiene de manos salva vidas. [Internet]. Washington D.C. 07 de noviembre de 2021. [Consultado 22 de febrero del 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/17-11-2021-higiene-manos-salva-vidas>
26. Organización Mundial de la Salud. OMS: Garantizar la seguridad de los trabajadores de la salud para preservar la de los pacientes. [Internet]. Ginebra – Suiza/Comunicado de prensa; 17 de septiembre de 2020. [Consultado 22 de febrero del 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/17-09-2020-keep-health-workers-safe-to-keep-patients-safe-who>
27. Ricardo J, Mayorga J, Calderón J. Gestión de residuos biocontaminados en establecimientos de salud administrados por los gobiernos regionales del Perú. REV. Inst. Investig. Fac. Mimas metal. Cienc. Geogr. [Internet]. 2022; 25 (46): 93 – 101. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/362297913\\_Gestion\\_de\\_residuos\\_biocontaminados\\_en\\_establecimientos\\_de\\_salud\\_administrados\\_por\\_los\\_gobiernos\\_regionales\\_del\\_Peru](https://www.researchgate.net/publication/362297913_Gestion_de_residuos_biocontaminados_en_establecimientos_de_salud_administrados_por_los_gobiernos_regionales_del_Peru)
28. Toro L, Vega V, Romero A. Los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y su aplicación en la justicia ordinaria. Rev. Univers y Socie. [Internet]. 2021; 13 (2): 357 - 362 Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n2/2218-3620-rus-13-02-357.pdf>
29. Diaz J, Suarez S, Santiago R, Bizarro E. Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos. Rev. Venez. de Gerencia. [Internet]. 2020; 25 (89): 311 – 324. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/290/29062641021/29062641021.pdf>

30. Panunzio A. Accidentes laborales en enfermería. Rev. Enferm Investig. [Internet]. 2020; 5 (2); 1 - 3. Disponible en: <https://doi.org/10.31243/ei.uta.v5i2.866.2020>
31. Pérez J, Suescun P, López L. Accidentalidad laboral en salud: caracterización de condiciones del trabajador y del entorno laboral en un hospital de tercer nivel de complejidad. Rev Asoc Esp Espec Med Trab [Internet]. 2022; 31 (4): 345 - 358. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v31n4/1132-6255-medtra-31-04-345.pdf>
32. Mendoza-Martín Mariazel C, Sanz-Borrás Ana, Santana-Báez Sara. Influencia de la jornada laboral en la ocurrencia de accidentes biológicos en el ámbito hospitalario. Rev. Med. segur. trab. [Internet]. 2020; 66 (260): 154 - 170. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2020000300003&Ing=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2020000300003&Ing=es)
33. Soto L, Ugalde J, Chang L. Evaluación de la exposición a agentes de riesgo físico en centros de salud. Rev. Pol. Con. [Internet]. 2020; 5 (10): 424 - 439. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7659417.pdf>
34. Ordoñez S, Navarrete L, Merino W. Los factores de riesgos psicosociales y como inciden en la satisfacción laboral. Rev. Digital Publis. [Internet]. 2023; 8 (2 -1): 248 - 261. Disponible en: [https://www.593dp.com/index.php/593\\_Digital\\_Publisher/article/view/1817](https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/1817)
35. Llanas G., Hernández N., Fosado R., Martínez A., León A. Riesgos ergonómicos presentes en el personal de enfermería de un centro médico privado. Rev. Ciencia Latina. [Internet]. 2022; 6 (6), 8531 - 8543. Disponible en: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i6.4018](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4018)
36. Naranjo Y. Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem. Rev. Archivo Medico de Camaguey. [Internet]. 2019; 23 (6), 814-825. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/2111/211166534013/html/>

37. Hernández R, Mendoza, C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 1ra. Edición. Ciudad de México - México: Editorial: Mc Graw Hill Education; Año 2018. 714 p.

38. Arispe C, Yangali J, Guerrero M, Lozada O, Acuña L, Arellano C. La Investigación Científica Una aproximación para los Estudios de Postgrado Ecuador Uld, editor. Ecuador; 2022.

39. Guevara G, Verdesoto A, Castro N. Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). Rev. RECIMUNDO. [Internet]. 2020; 4(3), 163 - 173 [Consultado el 20 de noviembre de 2023]. Disponible en:

<https://recimundo.com/index.php/es/article/view/860>

40. Niño V. Metodología de la Investigación Diseño y Ejecución. [Internet]. Segunda Edición. Ediciones de la U. 2019 [Consultado el 30 de noviembre de 2023]. Disponible en:

<https://es.scribd.com/read/494173719/Metodologia-de-la-investigacion-Diseno-ejecucion-e-informe-2%C2%AA-Edicion>

41. MEDVIDA ¿Qué es la bioseguridad? [Internet]. Lima Perú/ Salud Ocupacional. 2023. [Consultado 05 de febrero del 2024]. Disponible en:

<https://www.medvidasalud.com/blog/conoce-la-importancia-de-la-bioseguridad/>

42. Plataforma digital única del Estado Peruano. ¿Qué se considera un accidente de trabajo? [Internet]. Lima - Perú. 14 de enero de 2024. [Consultado 09 de diciembre del 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/12895-que-se-considera-un-accidente-de-trabajo>.

#### Instrumentos

43. Casabona E. Nivel de conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería en el servicio de emergencia del hospital nacional Hipólito Unanue, Lima - 2021. [Tesis de especialidad]. Lima - Perú. Universidad Norbert Wiener; 2021. Disponible en:

[https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/4788/T061\\_45758925\\_S.pdf?sequence=1](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/4788/T061_45758925_S.pdf?sequence=1)

44. Barreto R, Claudio M, Solorzano M. Accidentes laborales y aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de centro quirúrgico en un Hospital estatal, Huánuco 2023. [Tesis de especialización]. Huánuco - Perú. Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2023. Disponible en:

<https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/8665/2EN.CQ109B25.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

45. Universidad Internacional de Valencia. Los cuatro principios bioéticos. [Internet]. Valencia - España. Equipo de Expertos en Ciencias de la Salud. 11 de julio 2021. [Acceso 28 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.universidadviu.com/es/actualidad/nuestros-expertos/los-4-grandes-principios-bioeticos>



**ANEXOS**

## Anexo 1. Matriz de consistencia

**Título de la investigación:** Aplicación de medidas de bioseguridad y los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia en un hospital nacional, Lima – 2024.

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño/metodología
<p><b>Problema general</b> ¿Cómo la aplicación de las medidas de bioseguridad se relaciona con los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un Hospital Nacional, Lima 2024?</p> <p><b>Problemas específicos</b> 1. ¿Cómo la dimensión lavado de manos de la aplicación de medidas de bioseguridad se relaciona con los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un Hospital Nacional?</p> <p>¿Cómo la dimensión barrera de protección de la aplicación de medidas de bioseguridad se relaciona con los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un Hospital Nacional?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar la relación existente entre la aplicación de las medidas de bioseguridad y los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia.</p> <p><b>Objetivos específicos</b> 1. Identificar como la dimensión lavado de manos de la aplicación de medidas de bioseguridad se relaciona con los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un hospital.</p> <p>Identificar como la dimensión barrera de protección de la aplicación de medidas de bioseguridad se relaciona con los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un hospital.</p> <p>Identificar como la dimensión manejo de eliminación de material biocontaminado y residuos de la aplicación de</p>	<p><b>Hipótesis general</b> <b>Hi:</b> Existe relación estadísticamente significativa entre la aplicación de medidas de bioseguridad y los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un Hospital Nacional, Lima 2024.</p> <p><b>Ho:</b> No existe relación estadísticamente significativa entre la aplicación de medidas de bioseguridad y los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un Hospital Nacional, Lima 2024.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b> <b>Hi1:</b> Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión lavado de manos de la aplicación de medidas de bioseguridad y los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un Hospital Nacional, Lima 2024.</p> <p><b>Hi2:</b> Existe relación estadísticamente significativa entre</p>	<p>Variable 1 Aplicación de medidas de bioseguridad</p> <p>Dimensiones: - Lavado de manos. - Barrera de protección. - Manejo de eliminación de material biocontaminado y residuos</p> <p>Variable 2 Accidentes laborales en enfermeros - Accidentes biológicos - Accidentes físicos - Accidentes psicosociales - Accidentes ergonómicos</p>	<p><b>Método de investigación</b> Hipotético - deductivo</p> <p><b>Enfoque:</b> cuantitativo</p> <p><b>Tipo de investigación</b> Aplicada</p> <p><b>Diseño de la investigación</b> No experimental, Corte transversal, Correlacional</p> <p><b>Población y muestra</b> estará constituida por 80 profesionales que laboran en el servicio de emergencia de un Hospital Nacional.</p> <p><b>Técnica e Instrumentos:</b> Se aplicará la técnica de la observación y la encuesta para obtener la información de las variables. Los cuestionarios para evaluar las variables, aplicación de medidas de bioseguridad y accidentes laborales en enfermeros fueron diseñados y validados por Casabona</p>

---

<p>¿Cómo la dimensión manejo de eliminación de material biocontaminado y residuos de la aplicación de medidas de bioseguridad se relaciona con los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un Hospital Nacional?</p>	<p>medidas de bioseguridad se relaciona con los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un hospital.</p>	<p>la dimensión barrera de protección de la aplicación de medidas de bioseguridad y los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un Hospital Nacional, Lima 2024.</p> <p><b>Hi3:</b> Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión manejo de eliminación de material biocontaminado y residuos de la aplicación de medidas de bioseguridad y los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia de un Hospital Nacional, Lima 2024.</p>	<p>(2021) y Barreto et al (2023) respectivamente.</p>
---	---	--	---

---

## Anexo 2. Instrumentos

### Cuestionario para evaluar la variable Aplicación de medidas de bioseguridad

#### I. PRESENTACIÓN

Estimado profesional enfermero (a), por medio del presente respetuosamente le notifico que estaré aplicando una lista de cotejo que servirá para recolectar la información necesaria para ejecutar con éxito mi proyecto de investigación titulado; “Aplicación de medidas de bioseguridad y los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia en un hospital nacional, Lima – 2024”. Es importante mencionar que, la información obtenida será tratada de manera confidencial y anónima.

#### Datos generales

Sexo: Masculino (  ) Femenino (  )

Edad:

24 – 35 años (  )    36 – 46 años (  )    47 años a más (  )

Enf. Especialista en Emergencia y Desastre: Si (  ) No (  )

Tiempo de servicio: .....

#### II. INSTRUCCIONES:

El presente es una guía de observación de las acciones realizadas por los profesionales de enfermería durante sus actividades laborales en el servicio de emergencias.

### III. CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

N°	ÍTEMS A OBSERVAR	SI	NO	OBSERVACIÓN
<b>Dimensión lavado de manos</b>				
1	Realiza el lavado de manos antes y después de cada procedimiento.			
2	Se retira los objetos de manos y muñecas. Se enjuaga bien las manos con abundante agua a chorro.			
3	Seca las manos en primer lugar por las palmas, después por el dorso y entre los dedos empleando la toalla.			
4	Para el cierre de la llave o caño usa la misma toalla.			
5	Elimina la toalla desechable.			
6	Utiliza los recursos materiales adecuados para el lavado de manos (agua y jabón antiséptico).			
7	Realiza los procedimientos y técnicas adecuadas al momento de lavarse las manos.			
<b>Dimensiones barreras de protección</b>				
8	Utiliza guantes en procedimientos invasivos en contacto con fluidos corporales.			
9	Luego de realizar algún procedimiento al paciente, desecha los guantes.			
10	Si tiene que manipular algún tipo de muestra, usa guantes.			
11	Utiliza guantes al momento de preparar medicación.			

12	Utiliza guantes al momento de administrar medicación.			
13	La enfermera utiliza mascarilla para realizar los procedimientos que requieran de su uso.			
14	Utiliza mascarilla durante la atención directa al paciente.			
15	Utiliza el gorro para realizar los procedimientos que requieran de su uso.			
16	Utiliza batas desechables para realizar procedimientos que requieran su uso.			
17	Usa mandil para la atención directa al paciente.			
18	Se coloca el mandilón correctamente, teniendo en cuenta la colocación de la apertura de la espalda.			
19	Utiliza el mandilón durante la realización de procedimientos invasivos.			
20	Utiliza el mandilón durante la realización de procedimientos invasivos.			
<b>Dimensión manejo de eliminación de material biocontaminados y residuos</b>				
21	Pone en práctica el almacenamiento del mandilón de manera segura en el lugar adecuado para su descontaminación y lavado en la institución.			
22	Se coloca la mascarilla cubriendo la boca y nariz.			
23	Se quita la mascarilla después de terminar cualquier procedimiento en su área de trabajo y sale a otra.			

24	Pone en práctica la técnica el modo de eliminación de la mascarilla.			
25	Elimina las agujas sin colocar el protector.			
26	Elimina las agujas en recipientes rígidos			
27	No se observan agujas o material punzocortante en tacho de basura, piso y/o mesa.			
28	Los objetos punzocortantes no sobrepasan los $\frac{3}{4}$ partes del recipiente o contenedor			
29	El recipiente para descartar el material punzocortante, se encuentra cerca del lugar de atención.			
30	Elimina los residuos sólidos en bolsas o contenedores indicados.			

## **Cuestionario para evaluar la variable accidentes laborales en enfermeros del servicio de emergencia**

### **I. PRESENTACIÓN**

Estimado profesional enfermero (a), por medio del presente solicito su colaboración para responder al siguiente cuestionario, el cual servirá para recolectar la información necesaria para ejecutar con éxito mi proyecto de investigación titulado; “Aplicación de medidas de bioseguridad y los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia en un hospital nacional, Lima – 2023”. Es importante mencionar que, las respuestas que pueda brindar serán tratadas de manera confidencial y anónima.

#### **Datos generales**

Sexo: Masculino (  ) Femenino (  )

Edad:

24 – 35 años (  )    36 – 46 años (  )    47 años a más (  )

Enf. Especialista en Emergencia y Desastre: Si (  ) No (  )

Tiempo de servicio: .....

### **II. INSTRUCCIONES:**

Las preguntas que se le presenta a continuación son importantes por favor leerlas con atención, puede tomarse el tiempo que considere necesario para una mejor comprensión de la misma y posteriormente proceda a seleccionar la opción que considere correcta marcando con un aspa dentro de los casilleros (X), según el tipo de accidente que haya presentado durante el



cumplimiento de sus funciones en la institución. Recuerde que la información que usted proporcione será tratada con total confidencialidad, por lo que se le pide por favor ser lo más sincero posible al momento de responder. En caso de alguna duda puede consultar con la persona responsable de la investigación.

### Opciones de respuesta:

**1** = Nunca, **2** = A veces, **3** = Siempre

Nº	ÍTEMS	1	2	3
<b>I</b>	<b>ACCIDENTES BIOLÓGICOS</b>			
1	En el desarrollo de sus actividades laborales, padeció de pinchazos, salpicaduras, cortes, y otros.			
2	Se infectó durante sus actividades labores con hepatitis, tuberculosis, IRAS.			
3	En sus actividades laborales está en contacto con fluidos corporales como sangre, orina, secreciones, o desechos peligrosos.			
4	Está expuesto a manipulación y contacto con microorganismos patógenos, ejemplo: bacterias, virus, protozoos, hongos, otros.			
5	En su área laboral, los desechos sólidos se almacenan y depositan en bolsas y contenedores adecuados			
<b>II</b>	<b>ACCIDENTES FÍSICOS</b>			
6	En el desempeño de las guardias diurnas los ruidos perturban su tranquilidad.			
7	En el desempeño de las guardias nocturnas los ruidos perturban su tranquilidad.			
8	Ha tenido usted incomodidad por la circulación del aire del departamento o servicio donde usted labora.			

9	En su área laboral, está expuesto a altos niveles de humedad.			
10	La iluminación del área o servicio donde usted labora, le ha traído problemas visuales.			
11	Las bajas temperaturas del ambiente laboral, influye en la eficiencia de sus actividades.			
<b>III</b>	<b>ACCIDENTES PSICOLÓGICOS</b>			
12	El proceso de trabajo genera en usted estrés laboral.			
13	En el desempeño de sus labores existen buenas relaciones con sus compañeros de trabajo.			
14	Ha sufrido usted sobrecarga laboral físico o mental que le produzca fatiga, u otros síntomas.			
15	En el desarrollo de sus actividades laborales existe agresión o amenazas por parte del jefe hacia subalternos.			
16	En el desarrollo de sus actividades existe agresión verbal por parte del paciente o su familia.			
17	Se siente emocionalmente agotado por su trabajo.			
<b>IV</b>	<b>ACCIDENTES ERGONÓMICOS</b>			
18	En el desarrollo de sus actividades, tiene que realizar movimientos y adoptar posturas forzadas que le puedan provocar lesiones.			
19	En su área de trabajo, al realizar movimientos bruscos e inesperados le produjeron lesiones lumbares.			
20	En el desarrollo de sus actividades, permanece de pie por largos períodos.			
21	En el desarrollo de sus actividades, permanece sentado por largos períodos.			

22	El mobiliario con el que labora en el área de su trabajo es adecuado para su persona.			
23	En el desempeño de sus actividades, realiza tareas o posturas prolongadas que le generen problemas musculares.			
24	Durante su jornada laboral, levanta objetos de aproximadamente 20 Kg a más.			

### Anexo 3. Formato de consentimiento informado

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIE-VRI

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadores : Anais Rosa Elizabeth, Echegaray León

Título : Aplicación de medidas de bioseguridad y los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia en un Hospital Nacional, Lima - 2024

---

**Propósito del estudio:** Le estoy invitando a usted a participar en un estudio llamado: “Aplicación de medidas de bioseguridad y los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia en un hospital nacional, Lima - 2024”. Este es un estudio desarrollado por la investigadora de la Universidad Privada Norbert Wiener **Anais Rosa Elizabeth, Echegaray Leon**. El propósito es: “Determinar la relación existente entre la aplicación de las medidas de bioseguridad y los accidentes laborales en los enfermeros del servicio de emergencia.”

**Procedimientos:**

Si usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente: Se explicará el procedimiento a realizar para la toma del instrumento, se firmará el consentimiento informado y se procederá con el llenado de los cuestionarios.

La encuesta puede demorar unos 30 minutos.

Los resultados se le entregarán a usted en forma individual o almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

**Riesgos:**

Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario.

**Beneficios:**

Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación (de manera individual o grupal), que puede ser de

mucha utilidad en su actividad profesional.

### **Costos e incentivos**

Usted no deberá pagar nada por la participación. Tampoco recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

### **Confidencialidad:**

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

### **Derechos del participante:**

Si usted se siente incómodo durante el llenado del cuestionario, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con el Lic. **Anais Rosa Elizabeth, Echegaray Leon** al 997 149 131 y/o al Comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, telf. 7065555 anexo 3285. [comité.etica@uwiener.edu.pe](mailto:comité.etica@uwiener.edu.pe)

### **CONSENTIMIENTO**

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo qué cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

---

**Participante**

**Nombres:**

**DNI:**

---

**Investigadora**

**Nombre:**

**DNI:**

## ● 18% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 9% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 17% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	<b>uwiener on 2024-01-28</b> Submitted works	2%
2	<b>uwiener on 2023-11-26</b> Submitted works	1%
3	<b>uwiener on 2023-10-08</b> Submitted works	1%
4	<b>Submitted on 1689037447171</b> Submitted works	1%
5	<b>uwiener on 2024-01-28</b> Submitted works	<1%
6	<b>uwiener on 2024-03-09</b> Submitted works	<1%
7	<b>hdl.handle.net</b> Internet	<1%
8	<b>uwiener on 2024-05-21</b> Submitted works	<1%