



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

Trabajo Académico

Conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería en el servicio de emergencia en un hospital de Lima - 2024

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

Presentado por:

Autora: Muñoa Román, Carmen Milagros

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7946-2635>

Asesora: Dra. Benavente Sánchez, Yennys Katusca

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0414-658X>

Lima – Perú

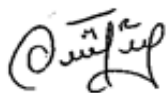
2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

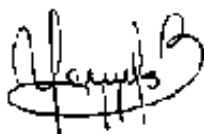
Yo, Muñoa Roman, Carmen Milagros, Egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académica de Enfermería, Segunda Especialidad en Cuidado Enfermero en Emergencias y Desastres de la Universidad Privada Norbert Wiener; declaro que el trabajo académico titulado "Conocimiento y Aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería en el servicio de emergencia en un hospital de Lima - 2024", Asesorado por la asesora Docente Dra. Benavente Sanchez, Yennys Katusca, CE N° 003525040, ORCID <https://orcid.org/0000-0002-0414-658X>, tiene un índice de similitud de 8 (Ocho) %, con código oid:14912:394090959, 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(a)
 Muñoa Roman, Carmen Milagros
 DNI N° 70247670



.....
 Firma de la Asesora
 Dra. Benavente Sanchez, Yennys Katusca
 CE N° 003525040

Lima, 17 de Octubre de 2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. En caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

<p><u>En el reporte turnitin se ha excluido manualmente solo lo que compone a la estructura del trabajo académico de investigación para Segundas Especialidades en Enfermería, y que no implica a la originalidad del mismo, tales como índice, subíndice, caratula.</u></p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
--

DEDICATORIA

A Dios y mi familia, siento su apoyo y guía en todo lo que hago, iluminando mi camino y dándome el soporte que necesito. Su amabilidad y cuidado han sido mi consuelo durante este tiempo y estoy agradecida de tenerlos en mi vida .

AGRADECIMIENTO

Gracias a la Universidad Norbert Wiener por su orientación y apoyo académico. A mis queridos tutores, que me ayudaron a alcanzar mis objetivos en este proyecto.

Asesora: Dra. Benavente Sanchez Yennys Katusca
Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0414-658X>

JURADO

Presidente : Dra. Uturnco Vera, Milagros Lizbeth

Secretario : Mg. Cabrera Espezua, Jeannelly Paola

Vocal : Mg. Rojas Trujillo, Juan Esteban

Índice de contenido

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Resumen	vii
Abstract	viii
1.PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	5
1.2.1. Problema general	5
1.2.2. Problemas específicos	5
1.3. Objetivos de la investigación	6
1.3.1 Objetivo general	6
1.3.2 Objetivos específicos	6
1.4. Justificación de la investigación	7
1.4.1 Teórica	7
1.4.2 Metodológica	7
1.4.3 Práctica	8
1.5. Delimitaciones de la investigación	8
1.5.1 Temporal	8

1.5.2 Espacial	8
1.5.3 Población o unidad de análisis	9
2. MARCO TEÓRICO	9
2.1. Antecedentes	9
2.1.1 Antecedentes Internacionales	9
2.1.2 Antecedentes Nacionales	10
2.2. Base teórica	12
2.3. Formulación de hipótesis	25
2.3.1 Hipótesis general	25
2.3.2 Hipótesis específicas	25
3. METODOLOGÍA	26
3.1. Método de la investigación	26
3.2. Enfoque de la investigación	26
3.3. Tipo de investigación	26
3.4. Diseño de la investigación	26
3.5. Población, muestra y muestreo	26
3.6. Variables y operacionalización	28
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	30
3.7.1 Técnica	30
3.7.2 Descripción de instrumentos	30
3.7.3 Validación	31
3.7.4 Confiabilidad	32
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	32

3.9. Aspectos éticos	33
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	34
4.1. Cronograma de actividades	34
4.2. Presupuesto	35
5. REFERENCIAS	36
ANEXO 1: Matriz de consistencia	45
ANEXO 2: Instrumento 1. Cuestionario para evaluar el conocimiento en bioseguridad	47
ANEXO 3: Instrumento 2. Guía de observación para evaluar la aplicación de las medidas de bioseguridad	51
ANEXO 4: Consentimiento informado del estudio	53
ANEXO 5: Informe del asesor de Turnitin	56

RESUMEN

Objetivo: “Determinar la relación que existe entre conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería en el servicio de emergencia en un hospital de Lima- 2024”. Metodología: El método que se empleará es el método hipotético-deductivo, con enfoque cuantitativo, aplicada con diseño no experimental y nivel correlacional. En este estudio, se tomará como población a 100 enfermeras y enfermeros que trabajan en el servicio de urgencias del hospital. Se utilizará el cuestionario creado por Vela M. en Perú en 2022 para evaluar el conocimiento sobre las medidas de bioseguridad. Además, para evaluar la aplicación de estas, se aplicará una guía de observación desarrollada por el mismo autor. Para el procesamiento de los datos, en primer lugar, se registrarán en una base de datos en formato Excel y posteriormente se exportarán los datos al programa SPSS Statistics versión 26, donde se analizarán dichos datos aplicando estadística descriptiva e inferencial, que se presentarán en tablas cruzadas para obtener frecuencias y porcentajes, y así determinar o contrastar las hipótesis del estudio.

Palabras claves: conocimiento, bioseguridad, emergencia, hospital.

ABSTRACT

Objective: “To determine the relationship between knowledge and application of biosecurity measures in nursing professionals in the emergency department of a hospital in Lima- 2024”. Methodology: The method to be used is the hypothetical-deductive method, with a quantitative approach, applied with a non-experimental design and correlational level. In this study, 100 nurses working in the hospital's emergency department will be taken as the population. The questionnaire created by Vela M. in Peru in 2022 will be used to evaluate the knowledge of biosecurity measures. In addition, an observation guide developed by the same author will be used to evaluate the application of these measures. For data processing, the data will first be recorded in a database in Excel format and then exported to SPSS Statistics version 26, where the data will be analyzed by applying descriptive and inferential statistics, which will be presented in cross tables to obtain frequencies and percentages, and thus determine or contrast the hypotheses of the study.

Key words: knowledge, biosafety, emergency, hospital.

1. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

Los profesionales de enfermería que desarrollan su trabajo en el servicio de urgencias se enfrentan de manera permanente al riesgo de adquirir enfermedades infecciosas, siendo éstos los que primero atienden a los pacientes que acceden al hospital con situaciones de las que se desconoce la causa de su aparición. Por eso es importante que se adhieran y ejecuten de forma rigurosamente correcta las pautas de seguridad biológica portándolas, además, para ellos como una herramienta indispensable en la prevención de accidentes laborales y de la diseminación de enfermedades infectocontagiosas. La adopción consciente de estas medidas no solo salvaguardará la salud del personal de enfermería, sino también la de sus familiares, además de contribuir al bienestar general de la comunidad a la que sirven con dedicación, así mismo, proteger su propia salud y la de los demás es un reflejo de su compromiso profesional (1).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) sostiene que, cada año, cientos de millones de tratamientos y cuidados sanitarios llegan a complicarse como consecuencia de infecciones adquiridas en el entorno sanitario, de la cual puede derivar que algunas personas contraigan enfermedades mucho más graves de lo que habrían sufrido de no haber sido ingresadas, tengan que estar más tiempo en una unidad de hospitalización, sufran una discapacidad durante un período largo de tiempo o incluso mueran. Aparte de las vidas humanas que se ven perjudicadas por esas situaciones, esto implica también un importante problema económico para los sistemas de salud (2).

Diversos estudios han señalado que los profesionales de enfermería son el grupo con mayor susceptibilidad a sufrir accidentes laborales, principalmente debido a su mayor exposición

a materiales biológicos. Esto se atribuye a su predominancia numérica en los servicios de salud, a su frecuente contacto directo con los pacientes y a la ejecución repetida de procedimientos. Estos hallazgos subrayan la imperante necesidad de implementar estrategias preventivas y protocolos de bioseguridad apropiados para salvaguardar la salud y el bienestar de los profesionales de enfermería. Estos individuos desempeñan un rol esencial en la atención médica y en la seguridad de los pacientes (3).

Dentro del Hospital Nacional Dos de Mayo, la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental revela que están en mayor riesgo los profesionales de la salud en preparación, como los internos y los médicos residentes. Los internos de medicina son los que más incidencia muestran, con un 26%, seguidos de los médicos residentes con un 18%, las enfermeras con un 15% y por último estudiantes de medicina, enfermería e institutos con un 11% . Durante los cinco años anteriores, el 82% de los accidentes biológicos son debido a objetos punzocortantes, mientras que sólo el 18% es por exposición a fluidos biológicos y/o salpicaduras. (4).

A nivel mundial, un estudio realizado en Tanzania en 2023 revela que el 67.8% de los profesionales de la salud considera que la gestión de residuos no es parte de sus responsabilidades, lo que se traduce en que el 63.6% de ellos adopta prácticas inadecuadas en este ámbito. Además, el 74.4% carece de un conocimiento suficiente sobre el manejo correcto de los residuos sanitarios. Esta falta de responsabilidad y conocimiento aumenta el riesgo de infecciones intrahospitalarias, por lo que es fundamental mejorar la formación y la concienciación en bioseguridad del personal sanitario (5).

Así mismo, en Pakistán otro estudio realizado en el año 2024 muestra que un 84% de las enfermeras, el 78% de los técnicos y el 64% del profesional de enfermería tenían buenos

conocimientos sobre la gestión de bioseguridad y manejo de residuos; sin embargo, solo el 1% de los participantes mostró buenas prácticas, mientras que el 62% tenía prácticas deficientes y el 37% restantes prácticas regulares, lo que indica que hay una notable desconexión entre el conocimiento y la práctica, subrayando la necesidad de reforzar la formación y la implementación efectiva de las normas de bioseguridad (6).

Por otro lado, en Latinoamérica, un estudio realizado en Panamá durante la pandemia en 2020 reveló que el 90.3% de los profesionales de enfermería cuenta con una formación básica de licenciados; sin embargo, solo un 48.3% tiene un conocimiento regular sobre las medidas de bioseguridad, y apenas un 32.5% ha recibido capacitación específica para atender a pacientes con covid-19. Esto demuestra que, en su mayoría, los profesionales de enfermería necesitan un programa de capacitación que mejore su conocimiento actual (7).

En otro contexto, un estudio realizado en Ecuador durante el 2023 reveló que el 100% de los profesionales de enfermería conocían el procedimiento de lavado de manos y el 86% estaban familiarizados con las normas y principios de bioseguridad; sin embargo, solo el 76% tenía claro el manejo de residuos y apenas el 54% sabía cómo tratar material contaminado. En cuanto al uso de equipos de protección personal (EPP), el 91% utilizaba mascarillas quirúrgicas en sus prácticas, pero solo el 39% empleaba el respirador N95. Esto evidencia que existen lagunas en el conocimiento y la práctica de bioseguridad, aspectos cruciales para prevenir infecciones intrahospitalarias (8).

En Perú, un estudio realizado en 2020 reveló que el 15% de profesionales de enfermería de las áreas de emergencia y consulta externa tiene desconocimiento sobre bioseguridad; además, se constató que no existe un abastecimiento completo de los suministros necesarios de

bioseguridad. Esto subraya la necesidad de una capacitación continua para que los profesionales de la salud cumplan con las normas de bioseguridad y la importancia de que cada institución proporcione el equipo necesario para proteger al personal, especialmente en el contacto (9).

En países en desarrollo como Perú, donde los recursos financieros son limitados, se enfrentan a varios desafíos en el control de infecciones. Los problemas en el sistema de salud surgen de la falta de implementación de protocolos y del desinterés político, lo que incluye la escasez de suministros de protección personal, equipo médico y reactivos para pruebas. Además, se enfrentan a instalaciones inadecuadas, problemas de hacinamiento y deficiencias en equipos de diagnóstico y en las medidas de higiene (10).

Igualmente, los enfermeros también enfrentan riesgos biológicos en su trabajo debido al contacto con fluidos corporales y la gestión de residuos contaminados; además, hay profesionales que no siguen adecuadamente los protocolos de protección, utilizando guantes de manera incorrecta y manipulando objetos punzocortantes sin el cuidado necesario (11). En la actualidad, cumplir con los protocolos de bioseguridad representa un desafío, ya que las condiciones de seguridad en el trabajo no son las mejores y los profesionales de la salud enfrentan situaciones laborales complicadas debido al uso de equipos de protección personal (EPP) inadecuados y de baja calidad, por eso contar con EPP apropiado es fundamental para proteger al personal que está en la primera línea. (12).

En el hospital donde se llevará a cabo este proyecto de investigación, se ha observado de manera continua que los enfermeros enfrentan dificultades para cumplir con las normas de bioseguridad debido a la falta de recursos y medios adecuados. Además, es importante mencionar que muchos enfermeros trabajan turnos largos de 24 horas para atender a los

pacientes, lo que incrementa el riesgo de contraer enfermedades o sufrir accidentes laborales. Por lo tanto, es fundamental proporcionarles capacitación sobre los recursos y regulaciones de bioseguridad, con el objetivo de reducir las posibles adversidades que puedan afectar su salud.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

- ¿Cuál es la relación que existe entre conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería en el servicio de emergencia en un hospital de lima- 2024?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cómo se relaciona la dimensión conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería en el servicio de emergencia en un hospital?
- ¿Cómo se relaciona la dimensión conocimiento del uso de barreras protectoras y precaución universal y la aplicación de las medidas bioseguridad en profesionales de enfermería en el servicio de emergencia en un hospital?
- ¿Cómo se relaciona la dimensión conocimiento en el manejo de residuos y aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería en el servicio de emergencia en un hospital?
- ¿Cómo se relaciona la dimensión conocimiento en exposición ocupacional y la aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería en el servicio de emergencia en un hospital?

1.3. Objetivo de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

- Determinar la relación que existe entre conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería en el servicio de emergencia en un hospital de Lima- 2024.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Identificar la relación que existe entre la dimensión conocimiento en bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería en el servicio de emergencia en un hospital de Lima - 2024.
- Identificar la relación que existe entre la dimensión conocimiento del uso de barreras protectoras y precaución universal y la aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería en el servicio de emergencia en un hospital de Lima - 2024.
- Identificar la relación que existe entre la dimensión conocimiento en el manejo de residuos y aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería en el servicio de emergencia en un hospital de Lima - 2024.
- Identificar la relación que existe entre la dimensión Conocimiento en exposición ocupacional y la aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería en el servicio de emergencia en un hospital de Lima - 2024.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Este estudio es muy importante porque analiza información importante de lugares confiables para encontrar un vínculo entre lo que sabemos y cómo utilizamos las reglas de seguridad en las emergencias hospitalarias; por ende, se subraya la necesidad de que los profesionales de enfermería posean un conocimiento profundo de estas medidas. Según la Teoría del Autocuidado de Dorothea Orem, el autocuidado significa que las personas hacen cosas para mantenerse saludables y prevenir enfermedades, considerando lo que las enfermeras necesitan y pueden hacer. Bioseguridad significa reglas y acciones para mantener a los trabajadores de la salud a salvo de gérmenes, productos químicos y otros peligros que enfrentan mientras haciendo su trabajo. En este sentido, la bioseguridad se entiende como un conjunto de normas y medidas que tienen como objetivo proteger al personal de salud de los riesgos biológicos, químicos y físicos que pueden enfrentar en el ejercicio de sus funciones. Asimismo, también abarca la protección de los pacientes y del entorno.

1.4.2 Metodológica

Este estudio es de gran relevancia, ya que los hallazgos ayudarán a esclarecer la relación que hay entre el conocimiento de las medidas de bioseguridad y su implementación por parte del personal de enfermería; así mismo, los resultados de este estudio ayudarán a crear planes para enseñar y utilizar mejor estos métodos, lo que ayudará a detener los problemas de salud de las personas que trabajan en hospitales. Además, esta investigación ofrece un marco teórico y antecedentes valiosos que pueden ser útiles para futuros estudios sobre el conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad, utilizando un enfoque correlacional y herramientas validadas, lo que asegura la obtención de resultados significativos para investigaciones futuras.

1.4.3 Práctica

Este estudio podría ser realmente útil en situaciones de la vida real porque los artículos revisados muestran que conocer las reglas de seguridad y cómo hacen sentir a las personas ha ayudado a detener la propagación de enfermedades que los trabajadores de la salud pueden contraer en el trabajo. Finalmente, los resultados obtenidos se utilizarán para diseñar estrategias, actividades, sesiones de capacitación y reuniones educativas que mejoran la comprensión de las prácticas de seguridad y fomenten su aplicación en el entorno laboral.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

El proyecto de investigación se llevará a cabo desde julio hasta diciembre del año 2024.

1.5.2 Espacial

El proyecto de investigación se llevará a cabo en un hospital con servicio de emergencia en la ciudad de Lima, Perú.

1.5.3 Población o unidad de análisis

La población que se incluirá en el proyecto estará compuesta por profesionales de enfermería.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Martínez et al. (13) en el año 2023 en México realizaron un estudio con el propósito de “determinar la correlación del conocimiento sobre medidas de bioseguridad con su cumplimiento”, Se utilizó un diseño observacional, descriptivo, transversal y correlacional con una muestra de 55 profesionales de enfermería. Se evaluó los conocimientos y cumplimiento de indicadores de bioseguridad, utilizando diversas pruebas estadísticas. Los resultados mostraron que el 78.2% tenía un alto conocimiento, pero el 80.0% tenía un bajo o insuficiente nivel de cumplimiento. No se encontraron diferencias significativas en variables sociodemográficas y laborales entre los grupos. La correlación entre conocimiento y cumplimiento fue débilmente positiva ($r_s = 0.117$).

Fernández L, et al. (14) en el año 2021 en Panamá realizaron un estudio con el objetivo de “determinar el conocimiento de las medidas de bioseguridad frente a Covid-19, en profesionales de enfermería, del Hospital Dr. Ezequiel Abadía, Soná, 2021”. Siendo un estudio cuantitativo, descriptivo-correlacional y de corte transversal, se evaluó a 31 enfermeros usando una encuesta de la OMS adaptada. Los resultados indicaron que el 90.3% tenía formación básica de licenciados, el 48.3% poseía un conocimiento regular sobre bioseguridad, y solo el 32.5% había recibido capacitación para atender pacientes con COVID-19. Se concluye que, pese a la pandemia, la mayoría tiene un conocimiento insuficiente sobre bioseguridad, recomendando implementar programas de capacitación permanente trimestrales.

Siñani (15) en el año 2019 en Bolivia realizó una investigación con el propósito de “evaluar el conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que trabajó en la Unidad de Terapia Intensiva de la Clínica Médica Sur , durante el tercer trimestre del mismo año”. Utilizó una metodología cuantitativa y descriptiva con un diseño transversal, estudiando a 10 profesionales de enfermería. Se emplearon encuestas y observaciones, procesando los datos en Excel. El 80% de los enfermeros tenía licenciatura y el 60% entre 1 a 5 años de experiencia laboral. En conocimiento sobre bioseguridad, el 50% tenía un nivel medio y el otro 50% se encontraba en nivel bajo. Además, se encontró que solo el 60% se lavaba las manos antes de tocar al paciente y el 80% después, mientras que el 70% no lo hacía tras el contacto con el entorno. El 100% no seguía los 11 pasos del lavado y el 90% no cumplía el tiempo adecuado. Además, el 60% no usaba barbijos. En general, el 62% aplicaba las medidas de bioseguridad, y el 38% no.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Urquiaga et al. (16) en el año 2022 en Trujillo, desarrollaron un estudio con el propósito principal de “investigar la conexión entre el conocimiento y las prácticas de bioseguridad en el personal de salud que trabaja en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) del Hospital Regional Docente de Trujillo (HRDT)”. Este estudio tuvo un diseño descriptivo y correlacional de tipo transversal, con una muestra de 20 profesionales incluyendo médicos, enfermeras y técnicos de enfermería. Se utilizaron el "Cuestionario de conocimientos sobre bioseguridad" y la "Lista de cotejo de prácticas de bioseguridad". Los resultados mostraron que el 55% del personal tenía conocimientos bajos, el 40% medios y solo el 5% altos. En cuanto a las prácticas, se encontró que el 70% fueron inadecuadas y el 30% restantes tenían prácticas

adecuadas. Se encontró una fuerte relación entre el conocimiento de bioseguridad y las prácticas del personal ($p < 0.01$), según la prueba Gamma utilizada para el análisis estadístico.

Troncos (17) en el año 2022, llevó a cabo una investigación en Lima con el propósito general de “Tasar los niveles de conocimientos, actitudes y prácticas sobre las normas de la bioseguridad y su correlación con los incidentes laborales en los trabajadores del sector salud de la red de emergencia del Centro Materno Infantil Tahuantinsuyo Bajo – 2022”. El estudio cuantitativo, descriptivo correlacional, utilizó un método observacional y diseño transversal con una muestra de 82 profesionales de la salud, a quienes se aplicaron dos cuestionarios. Encontró que el 48% tenía un nivel medio de conocimientos, actitudes y prácticas sobre bioseguridad, y el 57% reportó accidentes laborales. El Chi Cuadrado de Pearson fue 0.109. Se concluyó que no hay una relación significativa entre los conocimientos, actitudes y prácticas sobre bioseguridad y los incidentes laborales en el personal de salud.

Aguije et al. (18) en el año 2021 en Ica realizó un estudio cuyo propósito era “Establecer la relación que existe entre el nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Regional de Ica, 2021.”. El estudio empleó un enfoque cuantitativo y relacional, con un diseño no experimental descriptivo. La muestra consistió en 50 profesionales de enfermería que completaron un cuestionario y para analizar las prácticas se utilizó una lista de observación. Se mostró en los resultados que solo un 3.3% tenía un nivel bajo de conocimiento sobre el lavado de manos, el 20.0% un nivel medio, y el 76.7% un nivel alto. El 100% cumplía con las prácticas de bioseguridad. Se determinó una relación significativa entre las variables, nivel de conocimientos y prácticas acerca de bioseguridad, con un valor de $p = 0.002$ y un Rho de Spearman de 0.532.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Nivel de conocimiento

El desarrollo de la ciencia y del conocimiento surge de una necesidad esencial que ha acompañado al ser humano desde tiempos remotos: la necesidad de entender tanto su propia naturaleza como el mundo que lo rodea. En términos sencillos, podemos describir el proceso de conocimiento como la recolección de información sobre un objeto o fenómeno particular; por ello conocer implica obtener datos o información relacionada con un aspecto específico (19).

2.2.1.1. Tipos de conocimientos.

El conocimiento se puede clasificar en varias categorías, que incluyen el conocimiento cotidiano, el conocimiento precientífico y el conocimiento científico; estas categorías presentan diferencias significativas, especialmente en cuanto al nivel de control y sistematización en su proceso de adquisición. Además, estos tipos de conocimiento se basan en marcos conceptuales y estructuras teóricas que se someten a pruebas empíricas para validar ciertos aspectos o hipótesis (19).

Para que un conocimiento se considere científico, es esencial que se someta a pruebas a través de la experiencia y para comprender un fenómeno, se formulan hipótesis o suposiciones basadas en el conocimiento previo, que pueden ser tanto arriesgadas como complejas; sin embargo, en todos los casos, estas hipótesis deben ser evaluadas, por eso este proceso se realiza a través de la observación y la experimentación (19).

2.2.1.2. Conocimiento

La teoría del conocimiento se enfoca en analizar cómo se adquiere el conocimiento, que incluye tres elementos fundamentales: el aprendiz, el objeto de estudio y el conocimiento resultante de esta actividad cognitiva. Este proceso se concibe como una interacción única entre el objeto de conocimiento y el aprendiz, lo que da lugar a la creación de productos mentales que llamamos conocimientos. Los eventos que ocurren, tanto en el ámbito interno psicobiológico como en las interacciones con otros, tienen como objetivo principal la obtención de conocimiento a través de la aplicación de operaciones lógicas que explican las condiciones que permiten y dan origen a una realidad específica (20).

2.2.1.3. Dimensiones del conocimiento de la bioseguridad:

a) Conocimiento en bioseguridad:

La bioseguridad se refiere a la protección de la vida contra daños, riesgos o amenazas. En el contexto de la salud, se entiende como el conjunto de regulaciones o acciones que el personal debe llevar a cabo para prevenir la transmisión de enfermedades entre los pacientes, tanto en el entorno hospitalario como en la comunidad, debido a agentes infecciosos (21).

La bioseguridad en el entorno hospitalario, mediante estrategias científicas y organizativas, establece las condiciones necesarias para el manejo de agentes infecciosos, con el fin de disminuir la exposición a objetos contaminantes del personal de enfermería en áreas críticas como no críticas; también tiene como objetivo proteger a los pacientes, sus familiares y el entorno de posibles agentes patógenos; a través de la implementación de estas medidas, la bioseguridad hospitalaria define las condiciones de contención que deben seguirse para gestionar los agentes infecciosos, limitando así el riesgo biológico y disminuyendo la exposición potencial

de: a) personal de laboratorio y/o de áreas críticas, b) personal de áreas no críticas, c) pacientes y el público en general, y d) el medio ambiente, a agentes infecciosos. (22).

b) Conocimiento del uso de barreras protectoras y precaución universal:

- **Universalidad:** Es necesario tener en cuenta que todas las personas pueden estar infectadas, aun cuando no muestren síntomas de enfermedades contagiosas o no hayan estado en contacto directo con ellas (23).
- **Uso de barreras protectoras:** Es la medida fundamental de protección individual frente a infecciones y debe estar disponible en cantidades adecuadas. Este procedimiento previene y disminuye el riesgo de contacto con fluidos o materiales peligrosos al establecer una barrera física, mecánica o química entre las personas y los objetos (23).
- **Conocimiento en el manejo de residuos:** Los residuos generados en los hospitales son materiales, sustancias o subproductos que pueden encontrarse en estado sólido, líquido o gaseoso, y que se producen durante las actividades realizadas por el generador. Estos residuos se clasifican en dos categorías principales: no peligrosos y peligrosos.

Los residuos peligrosos son aquellos que, debido a sus propiedades corrosivas, tóxicas, inflamables, reactivas, explosivas, radiactivas o infecciosas, pueden representar riesgos o efectos adversos, tanto de manera directa como indirecta, para la salud de las personas y el medio ambiente. Teniendo en cuenta que estos materiales se utilizan en la atención a los pacientes, y su adecuada eliminación es crucial para reducir los riesgos de transmisión de enfermedades (24).

- **Conocimiento en exposición ocupacional:** La Seguridad Ocupacional es un componente fundamental de la Salud Ocupacional, que incluye una variedad de actividades técnicas, legales, humanas y económicas, todas enfocadas en proteger la integridad del trabajador.

Su principal objetivo es prevenir y supervisar las conductas de los empleados, así como las operaciones de las máquinas y el entorno laboral, para evitar y corregir situaciones y comportamientos inseguros que puedan provocar accidentes; además, busca mejorar las condiciones de seguridad en el lugar de trabajo para reducir el riesgo de incidente (25).

2.2.2 Aplicación de la bioseguridad:

Las medidas de bioseguridad son importantes durante la rutina diaria de los profesionales de la salud, y es vital considerar los diferentes riesgos que enfrentan los enfermeros durante las intervenciones quirúrgicas. Hace algunas décadas, las lesiones menores provocadas por bisturíes o pinchazos de agujas generalmente no presentaban complicaciones significativas, más allá de un ligero malestar en el momento; sin embargo, hoy en día, existen riesgos como el VIH y las Hepatitis B y C, que son prevenibles. Por lo tanto, es crucial que las enfermeras, al igual que todo el personal médico, sigan rigurosamente las normas de bioseguridad, centrándose en aspectos como la higiene personal, el lavado de manos, el uso adecuado de guantes, la correcta manipulación de desechos médicos y el cumplimiento de las medidas de bioseguridad para prevenir infecciones (26).

2.2.2.1. Medidas de bioseguridad

Para prevenir la propagación de enfermedades contagiosas en el entorno laboral, es esencial establecer prácticas adecuadas de bioseguridad; por ende, los empleados deben seguir de manera estricta las normativas internas de la institución en la que laboran y, al mismo tiempo, tienen el derecho a estar informados sobre los riesgos que pueden enfrentar en su lugar de trabajo. Es vital implementar y adherirse a las directrices de bioseguridad en todas las áreas relacionadas con la salud, ya sea en la atención a pacientes, en el cuidado de la salud animal o en

actividades de investigación, al seguir procedimientos seguros, se reduce significativamente el riesgo de exposición a agentes biológicos no deseados. Es esencial cumplir con las medidas necesarias antes de realizar cualquier procedimiento para garantizar una ejecución adecuada y prevenir la posible adquisición de infecciones o enfermedades no deseadas (27).

Es importante, durante las actividades asistenciales, evitar el uso de joyas como pulseras, anillos y relojes, sin importar de que material están hechas; también se debe evitar el uso de esmalte de uñas, y es necesario mantener las uñas limpias y cortas. Estas medidas son clave para asegurar un entorno laboral seguro y libre de riesgos para todos los involucrados (27).

2.2.2.2. Dimensiones de la aplicación de la bioseguridad:

a) Lavado de Manos:

El lavado de las manos se establece como la estrategia más efectiva para minimizar la transmisión de agentes infecciosos entre individuos. Su objetivo es asegurar una disminución continua de la cantidad de microorganismos resistentes y eliminar aquellos microorganismos transitorios que se encuentran en la piel, incluso se considera que la reducción o eliminación de esta población es fundamental para la prevención de la diseminación de infecciones en los entornos hospitalarios. Este procedimiento es capaz de eliminar la gran mayoría de los contaminantes patógenos, y en la mayoría de los casos, la higiene con agua y jabón es adecuada (28).

b) Uso de barreras protectoras o equipo de protección personal:

A la primera línea de defensa que nos sirve para manejar materiales biológicos que pueden trasladar agentes patógenos, se les denomina barreras primarias, estas actúan como una

"burbuja" de protección alrededor del material contaminado. En casos donde no es posible aislar la fuente de contaminación, se utiliza equipo de protección personal para proteger al trabajador (28).

c) Protección personal:

El equipo de protección personal incluye cualquier dispositivo o herramienta que un trabajador utiliza o lleva consigo para protegerse de uno o varios peligros que puedan amenazar su seguridad o bienestar; también se tienen en cuenta los elementos adicionales o accesorios que ayudan a lograr este objetivo (28).

d) Protección corporal- uso de mandil:

El uso de batas o mandilones es esencial para la atención de los pacientes por parte del personal de salud. Estas prendas adecuadas protegen tanto a los profesionales como a su ropa, previniendo la contaminación durante procedimientos que podrían causar salpicaduras o derrames de sangre, fluidos corporales o medicamentos; además, evitan que estos contaminantes se transfieran al paciente a través de los brazos o la parte posterior del trabajador (28).

e) Protección de las manos- uso de guantes:

Usar guantes durante la atención tiene como objetivo reducir el riesgo de contaminación por microorganismos que pueden estar en la piel de quien los lleva puestos, además de prevenir la transmisión de estos, del paciente a las manos del operador; es esencial lavarse las manos y secarlas correctamente utilizando técnicas adecuadas antes de colocarse los guantes. La elección entre guantes estériles y no estériles depende del uso específico y se determina según las necesidades particulares (28).

f) Protección de la cabeza – uso de gorro:

El uso de gorros es esencial para prevenir que los microorganismos presentes en el cabello lleguen al paciente. El cabello puede retener microorganismos y liberarlos en el aire del entorno hospitalario, lo que lo convierte en una posible fuente de infección y un medio para la transmisión de gérmenes. Por esta razón, se recomienda que el gorro se coloque antes que los demás equipos de protección, para evitar que partículas contaminadas caigan sobre la vestimenta laboral (28).

g) Manejo de residuos sólidos hospitalarios

Los residuos producidos en los hospitales se consideran altamente peligrosos, principalmente por su capacidad de generar riesgos de contaminación biológica; esto se debe a la posibilidad de que se diseminen microorganismos patógenos y sustancias químicas, como medicamentos, materiales carcinogénicos o radiactivos, que pueden afectar negativamente la salud del personal, sus familias y la comunidad en general (29).

Las entidades de salud deben asegurar una gestión eficiente de los residuos hospitalarios, ya que su principal objetivo es proteger la salud de los pacientes y usuarios, tanto internos como externos, y reducir los riesgos laborales y ambientales. Para lograr esto, es esencial que todas las personas que trabajan en los centros hospitalarios asuman la responsabilidad de manejar adecuadamente los desechos; de esta manera, todos los involucrados se verán beneficiados. Por lo tanto, es pertinente llevar a cabo esta investigación, que resultará útil tanto para el personal sanitario como para otros actores involucrados (30,31).

Los desechos sólidos generados en el ámbito hospitalario comprenden los residuos producidos durante las actividades y procesos relacionados con la atención médica y la investigación en instituciones como hospitales, clínicas, centros de salud, laboratorios y otros similares (32,33).

2.2.2.3. Clasificación de residuos sólidos hospitalarios

La categorización de los desechos sólidos generados en los centros de salud se fundamenta principalmente en su composición y los peligros que conllevan, siguiendo también las pautas definidas por el Ministerio de Salud, cualquier material que se descarte en un establecimiento de salud debe ser considerado como residuo una vez que su utilidad o manejo clínico se haya completado, momento a partir del cual se reconoce que dicho residuo puede presentar un riesgo asociado y se clasifican en tres categorías (33).

- **Clase A: Residuo Biocontaminado**

- a) Residuos del servicio al paciente: Engloba los desechos sólidos contaminados con secreciones, excreciones y otros fluidos orgánicos provenientes del cuidado de los pacientes, incluyendo los restos de alimento (33).
- b) Material Biológico: Comprende cultivos, inóculos, combinación de microorganismos y medios de cultivo utilizados en laboratorios clínicos o de investigación, vacunas vencidas o inutilizadas, filtros de gases aspirados de áreas contaminadas por agentes infecciosos y cualquier desecho contaminado con estos materiales (33).
- c) Bolsas con sangre y hemoderivados: Esta categoría comprende bolsas que contienen sangre humana de pacientes, tanto llenas como vacías, así como bolsas con fechas de caducidad vencidas para su uso en serología, para análisis como las muestras de sangre, plasma, suero y otros subproductos sanguíneos. También abarca las bolsas que contienen cualquier otro hemoderivado (33).
- d) Residuos Quirúrgicos y Anatómicos Patológicos: Este grupo está compuesto por tejidos, órganos, piezas anatómicas y residuos sólidos contaminados con sangre y otros líquidos orgánicos, provenientes de procedimientos quirúrgicos (33).

- e) **Punzo cortantes:** Se refiere a elementos punzantes que estuvieron en contacto con agentes infecciosos, como agujas hipodérmicas, pipetas, bisturís, placas de cultivo, agujas de sutura, catéteres con aguja, pipetas rotas y otros objetos de vidrio o cortantes desechados (33).
 - f) **Animales contaminados:** En esta categoría se incluyen los cadáveres o partes de animales que fueron inoculados o expuestos a microorganismos patógenos, así como los lechos o materiales utilizados en laboratorios de investigación médica o veterinaria (33).
- **Clase B: Residuos Especiales**
 - a) **Residuos Químicos Peligrosos:** Esta categoría abarca contenedores o materiales que han sido contaminados con productos químicos o sustancias que presentan características corrosivas, tóxicas, explosivas, reactivas, inflamables, genotóxicas o mutagénicas. Algunos ejemplos de estos residuos incluyen quimioterapéuticos, productos químicos no empleados, plaguicidas desechados, disolventes, ácido crómico utilizado en la limpieza de cristales de laboratorio, mercurio de termómetros, soluciones para el revelado de rayos, aceites lubricantes usados, entre otros (33).
 - b) **Residuos Farmacéuticos:** Comprende medicamentos vencidos, contaminados, desactualizados o no utilizados (33).
 - c) **Residuos Radioactivos:** Esta categoría incluye materiales radiactivos o contaminados con radionúclidos de baja actividad, los cuales se originan en laboratorios de estudio químico y biológico, así como en laboratorios especializados en análisis clínicos o laboratorios que prestan servicios de medicina nuclear. Estos materiales generalmente son sólidos o pueden estar contaminados con líquidos radiactivos, tales como

jeringas, papel absorbente, frascos con líquidos derramados, orina, heces, entre otros (33).

- **Clase C: Residuo común:**

Esta categoría incluye todos los tipos de desechos que no encajan en las anteriores categorías y que, por su similitud con los residuos domésticos, son gestionados de manera parecida. Entre ellos se encuentran, por ejemplo, los residuos generados en actividades administrativas, los que provienen de la limpieza de jardines y patios, así como aquellos relacionados con la cocina, entre otros; estos desechos se caracterizan principalmente por estar compuestos de materiales como papel, cartón, cajas, plásticos, restos de alimentos y otros similares (33).

2.2.2.4. Manejo de objetos punzantes y cortantes.

Se refiere a cualquier objeto capaz de penetrar o cortar tejidos humanos, aumentando el riesgo de infección. Esto incluye agujas, hojas de bisturí, navajas, material de cristalería, elementos rígidos y otros utensilios utilizados en servicios de laboratorio, odontología, investigación, diagnóstico y tratamiento a usuarios; también se considera dentro de esta categoría aquellos objetos que hayan estado en contacto con agentes infecciosos (34).

a) Procedimiento:

- El material punzocortante debe ser manejado siempre utilizando guantes de látex desechables y no estériles.

- Después de su uso, los objetos cortos punzantes deben ser depositados inmediatamente en recipientes de plástico duro o metal con tapa, que tendrán una abertura similar a una alcancía para evitar la introducción de las manos.
- Estos contenedores deben tener una capacidad de no más de 2 litros y preferiblemente ser transparentes para poder verificar fácilmente si están llenos en sus tres cuartos de capacidad.
- Se pueden utilizar recipientes desechables, como botellas vacías de desinfectantes, productos químicos, sueros o botellas plásticas de gaseosas, siempre que sean de buena capacidad, tengan paredes rígidas y un cierre a rosca seguro para evitar perforaciones y derrames durante el transporte.
- Las cajas de bioseguridad deben ser colocadas cerca de las áreas donde se realizan los procedimientos con materiales punzocortantes.
- Es importante no reencapuchar ni doblar las agujas, ya que estas acciones pueden provocar accidentes.
- Los recipientes llenos hasta tres cuartos de su capacidad serán enviados para su tratamiento mediante autoclave o incineración. También es posible utilizar desinfección química con una solución de hipoclorito de sodio al 10% antes de enviar los recipientes al almacenamiento final, una vez que se haya terminado de usar el recipiente. Esta solución no debe ser agregada desde el inicio, ya que se inactiva con el tiempo y podría derramarse mientras el recipiente permanezca abierto y en uso.
- Los contenedores deben llevar la leyenda "Peligro: desechos punzocortantes".
- Debe existir un área (depósito transitorio) donde se coloquen los recipientes con residuos patológicos antes de su transporte o incineración. (34).

2.2.2.5.Recomendaciones para manejo de fluidos

Al introducir nuevos instrumentos para el manejo de fluidos corporales, es crucial eliminar los instrumentos convencionales para evitar la tentación de seguir utilizándolos. Los centros de salud y otras entidades que manejan fluidos biológicos deben implementar programas de capacitación para educar y formar a todo el personal expuesto en los siguientes aspectos (35):

Los posibles riesgos de transmisión de infecciones a través de la sangre y otros fluidos.

- Las diferentes medidas de protección que deben aplicar.
- El procedimiento por seguir en caso de exposición accidental.
- Cualquier cambio en los instrumentos utilizados.

La capacitación debe ofrecerse bajo las siguientes condiciones:

- Para el personal de nuevo ingreso o aquellos que se incorporen al lugar de trabajo.
- De forma periódica, como parte del proceso de actualización educativa.

2.2.3. Teoría del autocuidado de Dorothea Orem:

La “Teoría del autocuidado” propuesta por Dorothea Orem es un marco conceptual que destaca la importancia de que las personas asuman la responsabilidad de su salud y bienestar a través de acciones de autocuidado. Orem argumenta que los individuos tienen la capacidad y el deber de identificar y satisfacer sus necesidades de autocuidado para mantener su salud y prevenir enfermedades. En el ámbito de la bioseguridad, esta teoría cobra especial relevancia, especialmente en el contexto de pandemias y brotes de enfermedades infecciosas; se refiere a las medidas y prácticas que se implementan para proteger la salud y seguridad de las personas frente a riesgos biológicos, como patógenos o agentes infecciosos (36).

La aplicación de la teoría del autocuidado en el ámbito de la bioseguridad significa que tanto las personas como el personal de salud deben asumir la responsabilidad de cuidarse a sí mismos y a los demás; esto se logra a través de la adopción de medidas adecuadas para la prevención y el control de infecciones. Entre estas medidas se incluyen el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad, el uso correcto del equipo de protección personal (EPP), la higiene adecuada de manos y la implementación de las recomendaciones preventivas de las autoridades sanitarias (37).

En el ámbito de la salud, la teoría del autocuidado de Orem enfatiza la importancia de que los profesionales de la salud estén bien informados sobre las prácticas de bioseguridad y asuman la responsabilidad de implementarlas en su entorno laboral, protegiendo así tanto su salud como la de sus pacientes: además, subraya la necesidad de educar y empoderar a los individuos y a la comunidad en general sobre la relevancia del autocuidado y la bioseguridad para prevenir la propagación de enfermedades infecciosas y salvaguardar la salud pública en su conjunto (37).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

- **Hi:** Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería en el servicio de emergencia en un hospital de Lima.
- **Ho:** No existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería en el servicio de emergencia en un hospital de Lima.

2.3.2 Hipótesis específicas

- **H1:** Existe relación significativa entre la dimensión conocimiento en bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el servicio de emergencia en un hospital.
- **H2:** Existe relación significativa entre la dimensión conocimiento del uso de barreras protectoras y precaución universal y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el servicio de emergencia en un hospital.
- **H3:** Existe relación significativa entre la dimensión conocimiento en el manejo de residuos y aplicación de las medidas de bioseguridad en el servicio de emergencia en un hospital.
- **H4:** Existe relación significativa entre la dimensión Conocimiento en exposición ocupacional y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el servicio de emergencia en un hospital.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El enfoque metodológico de este proyecto de investigación se basa en el método hipotético-deductivo. Según Sánchez F. (38), este método implica la formulación de hipótesis a partir de dos premisas, las cuales se someten a contrastación con el fin de entender diferentes fenómenos y explicar sus causas, lo que permite llegar a conclusiones.

3.2. Enfoque de investigación

Este estudio adoptará un enfoque cuantitativo, lo que significa que se recogerán datos para validar la hipótesis planteada, presentándolos a través de mediciones numéricas y análisis estadístico (39).

3.3. Tipo de investigación

La investigación será de carácter aplicado, también conocido como práctico o empírico. Este tipo de investigación se distingue por su objetivo de buscar la aplicación o el uso práctico de los conocimientos adquiridos (40).

3.4. Diseño de la investigación

El diseño de este estudio será correlacional, ya que busca establecer una relación entre dos variables mediante la recolección de información en un solo momento. Además, será no experimental y de corte transversal, dado que no se manipulan las variables, sino que se observan y analizan los fenómenos tal como ocurren de manera natural, en un único instante, sin seguimiento a lo largo del tiempo (41).

3.5. Población, muestra y muestreo

Para llevar a cabo este estudio, se seleccionó una muestra de 100 profesionales de enfermería que trabajan dentro del servicio de urgencias del hospital; por lo tanto, la muestra será censal.

Criterios de inclusión

- Profesional de enfermería que actualmente se desempeñe en el servicio de urgencias del hospital.
- Profesionales de enfermería dispuestos a participar voluntariamente en el estudio.
- Pacientes que lean y acepten el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Profesionales de enfermería que no laboren en el servicio de emergencia del hospital.
- Estudiantes de enfermería o personas que no cuenten con la capacitación o licencia adecuada para ejercer como enfermeros.
- Profesionales de enfermería que tengan limitaciones de tiempo o compromisos que les impidan participar adecuadamente en el estudio.

3.6. Variables y operacionalización

Variables	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Nivel de conocimiento en bioseguridad	La habilidad humana para reunir información se basa en la práctica, la experiencia y el proceso de aprendizaje (19).	La evaluación del conocimiento del personal de enfermería en temas como bioseguridad, uso de barreras protectoras, precauciones universales, gestión de residuos sólidos y riesgos laborales se llevará a cabo mediante un cuestionario que consta de 20 preguntas.	Conocimiento en bioseguridad	Definición de bioseguridad.	Ordinal 1 punto por respuesta correcta	Conocimiento adecuado 10 a 18 puntos Conocimiento inadecuado 0 a 9 puntos
			Conocimiento en el uso de barreras protectoras y precaución universal	Conocimiento en protección corporal, lavado de manos, protección ocular y bucal, Protector de manos.		
			Conocimiento en el manejo de residuos	Conocimiento en el manejo de desechos contaminados		
			Conocimiento en exposición Ocupacional	Manipulación de secreciones y contaminación con secreciones		
Aplicación de las medidas de bioseguridad	Implementar medidas de bioseguridad significa adherirse a las normas y procedimientos establecidos para minimizar el riesgo de accidentes al	La correcta implementación de los procedimientos de seguridad biológica por parte del personal sanitario del hospital se fundamenta en la atención a las siguientes áreas clave: higiene de manos, uso de dispositivos de	Lavado de Manos	Al realizar el lavado de manos lo hace en el orden correcto y considera los 5 momentos para realizar el lavado de manos	Ordinal 1 punto por cada ítem realizado correctamente	Sí cumplió 13 a 16 puntos No cumplió 0 a 9 puntos
			Uso de barreras protectoras o	Utiliza guantes, mascarilla, mandil,		

	manipular materiales contaminados en el entorno laboral (26).	protección o equipo de protección personal, gestión de residuos médicos sólidos y manejo de objetos punzantes y cortantes.	equipo de protección personal	lentes protectores, según los requerimientos de cada procedimiento en todos los pacientes, al canalizar una vía endovenosa utiliza su mascarilla N95 y mandil al realizar los procedimientos.		
			Manejo de residuos sólidos hospitalarios	Segregación de desechos biocontaminados. Manejo y eliminación.		
			Manejo de objetos punzantes y cortantes.	Eliminación de objetos cortantes y punzantes. Manejo y eliminación.		

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

La estrategia elegida para la recopilación de datos en este estudio consistirá en llevar a cabo encuestas para evaluar el conocimiento de las medidas de bioseguridad y la observación con el objetivo de determinar la implementación de las mismas. Ambas actividades se realizarán de manera presencial con los participantes del estudio, utilizando dos instrumentos que aplicarán una escala tipo Likert como método de evaluación.

3.7.2 Descripción de instrumentos

Instrumento 1. Cuestionario para evaluar el nivel de conocimiento en bioseguridad

Se utilizará el cuestionario creado por Vela M. (19) en Perú en 2022 como herramienta para evaluar el nivel de conocimiento en bioseguridad. Este cuestionario consta de 18 preguntas distribuidas en 4 dimensiones: conocimiento en bioseguridad (preguntas 1 y 2), conocimiento sobre el uso de barreras protectoras y precaución universal (preguntas 3 a 12), conocimiento en el manejo de residuos (preguntas 13 a 16) y conocimiento sobre exposición ocupacional (preguntas 17 y 18). Cada respuesta correcta en el cuestionario se puntúa con 1 punto, y luego se calcula la puntuación total según los valores numéricos establecidos; es decir, de 0 a 9 puntos se considera un conocimiento inadecuado, mientras que de 10 a 18 puntos se considera un conocimiento adecuado.

Instrumento 2. Guía de observación para evaluar la aplicación de las medidas de bioseguridad

El instrumento que se utilizará para evaluar esta variable, aplicación de las medidas de bioseguridad, será una guía de observación desarrollada por Vela M. en Perú en el año 2022. Esta guía consta de 16 ítems organizados en 4 dimensiones: Lavado de Manos (ítems 1 al 4), Uso de barreras protectoras o equipo de protección personal (ítems 5 al 10), Manejo de objetos punzantes y cortantes (ítems 11 al 15) y Manejo de residuos sólidos hospitalarios (ítem 16). Los ítems en la guía de observación se califican en una escala, otorgando 1 punto por cada ítem que se realice correctamente. Posteriormente, se calcula la puntuación total en base a los valores numéricos establecidos en la escala: si se realizan de 10 a 16 actividades de las medidas de bioseguridad, se considera que sí se cumplió, y si se realizan de 0 a 9 actividades, se considera que no se cumplió.

3.7.3 Validación

Instrumento 1. Cuestionario para evaluar el nivel de conocimiento en bioseguridad

El cuestionario diseñado para evaluar el conocimiento de las medidas de bioseguridad fue validado a través de un juicio de expertos, utilizando la Rho de Pearson como indicador de concordancia. Los resultados de esta validación mostraron un índice de validez del 70%, lo que respalda tanto la fiabilidad como la efectividad del instrumento para medir la correcta aplicación de las medidas de bioseguridad (19).

Instrumento 2. Guía de observación para evaluar la aplicación de las medidas de bioseguridad

La guía de observación creada para evaluar la aplicación de las medidas de bioseguridad por parte de los profesionales de enfermería, también fue validada mediante un juicio de expertos, empleando la Rho de Pearson como indicador de concordancia. Los resultados de esta validación revelaron un índice de validez del 75%, lo que respalda su confiabilidad y efectividad para medir adecuadamente la aplicación de las medidas de bioseguridad en el contexto del estudio (19).

3.7.4 Confiabilidad

Instrumento 1. Cuestionario para evaluar el nivel de conocimiento en bioseguridad

Se realizó una prueba piloto con la participación de 112 profesionales de enfermería para asegurar la fiabilidad del instrumento. Posteriormente, se aplicó el método α -20, derivado del Coeficiente Alfa de Cronbach, para analizar su consistencia, obteniendo un valor final de 0.70. Este resultado indica que el instrumento es considerado fiable para evaluar de manera consistente el conocimiento sobre las medidas de bioseguridad entre el grupo de profesionales de enfermería (19).

Instrumento 2. Guía de observación para evaluar la aplicación de las medidas de bioseguridad

Para asegurar la fiabilidad del instrumento, se realizó una prueba piloto con la participación de 112 profesionales de enfermería. Posteriormente, se aplicó el método α -20, que se basa en el Coeficiente Alfa de Cronbach, para evaluar su consistencia, obteniendo un valor

final de 0.75. Este resultado indica que el instrumento es considerado fiable para medir de manera consistente la implementación de las medidas de bioseguridad entre el grupo de profesionales de enfermería (19).

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Primero, se obtendrá el permiso necesario de las autoridades de la universidad y del hospital para llevar a cabo el estudio; luego, se recolectarán los datos utilizando los instrumentos mencionados anteriormente, y toda la información se registrará en una base de datos en formato Excel. Después, se exportarán los datos al programa SPSS Statistics versión 26 para su procesamiento y análisis estadístico.

Para analizar las variables, se utilizarán tablas cruzadas que permitirán obtener frecuencias y porcentajes relevantes: además, se realizará la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov para verificar la distribución de los datos. Una vez completada esta fase, se llevarán a cabo pruebas de hipótesis para responder a los objetivos planteados en el estudio.

3.9. Aspectos éticos

Para llevar a cabo este estudio, se asegurará el cumplimiento ético en el desarrollo de la investigación, teniendo en cuenta los cuatro principios bioéticos fundamentales: así mismo, el estricto cumplimiento de estos principios garantizará que la investigación se realice de manera ética, responsable y beneficiosa para todos los involucrados:

Autonomía: Se pedirá el consentimiento informado por escrito y firmado a cada uno de los profesionales de enfermería que quieran participar en la investigación: además, se respetará la decisión de los usuarios sobre su participación en el estudio (42).

No maleficencia: Se tomarán todas las precauciones necesarias para prevenir cualquier daño físico, psicológico o moral a los usuarios que elijan participar en el estudio. Por ello, la información recopilada se manejará de manera confidencial para asegurar su privacidad (42).

Justicia: Cada participante será tratado con respeto y equidad, sin ningún tipo de rechazo ni discriminación a lo largo del proceso de investigación (42).

Beneficencia: Los hallazgos de este estudio serán de gran utilidad tanto para los profesionales de enfermería que laboran en el hospital como para futuros investigadores, ofreciendo una contribución significativa a la comunidad médica y al entendimiento en el campo de estudio (42).

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	2024																			
	Junio				Julio				Agosto				Setiembre				Octubre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identificación de problema	■	■	■																	
Búsqueda de información bibliográfica	■	■	■	■	■	■	■													
Desarrollo de la situación problemática, marco teórico referencial y antecedentes				■	■	■	■													
Elaboración importancia y justificación de la investigación							■	■												
Desarrollo de objetivos del estudio								■	■											
Desarrollo del enfoque y diseño de investigación									■	■	■	■								
Elaborar población, muestra y muestreo									■	■	■	■								
Elaborar técnicas e instrumentos de recolección de datos												■	■	■	■					
Desarrollo de aspectos bioéticos														■	■					
Desarrollo de métodos de análisis de información															■	■				
Desarrollo de aspectos administrativos del estudio																■	■			
Elaboración de los anexos																	■	■		
Aprobación del proyecto																		■	■	
Trabajo de campo																		■	■	
Redacción de la versión final del estudio																		■	■	
Sustentación																			■	

4.2. Presupuesto

RUBRO	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL (soles)
a. Equipos			
1 computadora	S/.1,300.00	1	S/.1,300.00
Memoria USB	s/.30.00	1	s/.30.00
Subtotal			S/.1,330.00
b. Útiles de escritorio			
Lapiceros	S/.1.00	5	S/.5.00
Hojas	S/.20.00	1 paquete (500 hojas)	S/.20.00
Subtotal			S/.25.00
c. Material Bibliográfico			
Copias	S/.0.10	100	S/.100.00
Impresión de las encuestas	S/0.50	5	S/.2.50
Subtotal			S/.102.50
d. Otros			
Movilidad	S/10.00	30	S/.300.00
Alimentos	S/10.00	30	S/.300.00
Teléfono	S/70.00	1	S/.70.00
Subtotal			S/.670.00
e. Imprevistos	S/.50.00	1	S/.50.00
Total, S/.			S/.2,177.00

Fuente: elaboración propia, autofinanciado

5. REFERENCIAS

1. Coronado A, Rafael 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, 2019. [Tesis para optar el título de segunda especialidad profesional: especialista en enfermería en emergencia y desastres con mención en cuidados hospitalarios] Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo”. Lambayeque-Perú, 2019. [consultado 9 de junio del 2024]. Disponible en: https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/8573/Coronado_Rivadenira_Ana_Fiorella_y_Rafael_Pedraza_Marleni.pdf?sequence=1&isAllowed=y
2. OMS. Una atención más limpia es una atención más segura [Internet] Noticias OPS/OMS Perú: [consultado 9 de junio del 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/gpsc/background/es/>
3. Ilapa E, Da Silva G, Lopes D, Campos M, Tavares M, Otero L. Medidas para la adhesión a las recomendaciones de bioseguridad para el equipo de enfermería. *Enferm. glob.* [Internet]. 2018 [consultado 9 de junio del 2024]; 17(49): 36-67. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412018000100036&lng=es <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.17.1.276931>
4. Borja K. Nivel de conocimiento y aplicación de las prácticas de medidas de bioseguridad que tiene el profesional de enfermería en el Hospital Gustavo Lanatta Lujan. [Tesis para optar el título de licenciada en enfermería] Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2019 [consultado 16 de junio de 2024] Disponible en: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/3202/BORJA%20DIAZ>

[%2c%20KATHERYNE%20SHEYLA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

<http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/3202>

5. Millanzi W, Herman P, Mtangi S. Conocimiento, actitud y práctica percibida de los trabajadores sanitarios sobre la gestión de residuos sanitarios: un estudio transversal descriptivo en la región de Dodoma, Tanzania. SAGE Medicina Abierta. [Internet]. 2023 [consultado 13 de junio de 2024]; 11(0). Disponible en: doi: 10.1177/20503121231174735 <https://doi.org/10.1177/20503121231174735>
6. Qadir S, Bano R, Iqbal A, Saddozai M, Gul M, Younis M, Dastageer F, Mussab M, Noor M. El conocimiento, la actitud y la práctica de enfermeras, técnicos y trabajadores sanitarios con respecto a la gestión de residuos biomédicos en los establecimientos sanitarios de Dera Ismail Khan, Pakistán: Gestión de residuos biomédicos entre trabajadores sanitarios. PJHS [Internet]. 2024 [consultado el 13 de junio de 2024]; 5(05): 34-39. Disponible en: <https://thejas.com.pk/index.php/pjhs/article/view/1439>
7. Fernández L, Preciado R, Athanasiades I, Santos A. Nivel de Conocimiento de las Medidas de Bioseguridad Frente a Covid-19, en Profesionales de Enfermería del Hospital Dr. Ezequiel Abadía Hospital - Soná. Panamá 2021. Ciencia Latina [Internet]. 2023 [consultado 13 de junio de 2024]; 7(4):1217-28. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/6950>
8. Flores M, Toapanta S, Rueda D, Armas P, Borja L. Conocimientos y prácticas de las medidas de bioseguridad en los estudiantes del último año de la Carrera de Enfermería de una universidad ecuatoriana. INSPILIP [Internet]. 2023 [consultado 13 de junio de 2024]; 7(0):18-25. Disponible en: <https://www.inspilip.gob.ec/index.php/inspi/article/view/537>

9. Barrera T, Castillo R. Aplicación de normas de bioseguridad en el personal de enfermería en tiempos de pandemia en el Hospital Básico Pelileo en el periodo marzo - noviembre 2020. Lauinvestiga [Internet]. 2020 dic [consultado 16 de junio de 2024]; 7(2): 25-38. Disponible en: <https://revistasojs.utn.edu.ec/index.php/lauinvestiga/article/view/463>
10. Marcos C. Torres J., Vilchez G. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad de la enfermera(o) del servicio de emergencia del Hospital Cayetano Heredia 2017. [Tesis para optar el título de especialista en enfermería en emergencias y desastres] Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia,2018. [consultado 16 de junio de 2024] Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/3725/Nivel_MarcosMonte_ro_Cynthia.pdf?sequence=1&isAllowed=y <https://hdl.handle.net/20.500.12866/3725>
11. Camacuari F. Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2020 Sep [consultado 16 de junio de 2024]; 36(3): e3348. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192020000300016&lng=es
12. Salvatierra L, Gallegos E, Orellana C, Apolo L. Bioseguridad en la pandemia Covid-19: Estudio cualitativo sobre la praxis de enfermería en Ecuador 2020. Boletín Salud amb. [Internet]. 2021 ene-mar [consultado 16 de junio de 2024]; 61(1): 47-53. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/04/1177561/art-3-i-2021.pdf>
13. Martínez D, Rojas G, Márquez F, Álvarez V, Cortez M. Correlación de Conocimiento de Medidas de Bioseguridad con su Cumplimiento en Personal de Enfermería Quirúrgica. Ciencia Latina [Internet]. 14 de febrero de 2024 [consultado 26 de junio de

2024];8(1):3114-32. Disponible en:

<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/9643>

14. Fernández L, Preciado R, Athanasiades I, Santos A. Nivel de Conocimiento de las Medidas de Bioseguridad Frente a Covid-19, En Profesionales de Enfermería del Hospital Dr. Ezequiel Abadía Hospital - Soná. Panamá 2021. Ciencia Latina [Internet]. 2023 [citado 11 de septiembre de 2024]; 7(4): 1217-1228. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/6950>
15. Siñani B. Conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el profesional de enfermería en la Unidad de Terapia Intensiva, Clínica Médica Sur, El Alto - La Paz, tercer trimestre 2019. [Trabajo de grado presentado para optar al título de especialista en medicina crítica y terapia intensiva] Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés, 2020. [consultado 20 de junio del 2024] Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/24256/TE-1611.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Urquiaga T, Chunga J. Conocimientos y prácticas de bioseguridad del personal de salud de una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Sciéndo [Internet]. 2022 ago [consultado 20 de junio del 2024]; 25(3): 251-256. Disponible en: <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/SCIENDO/article/view/4696>
17. Troncos C. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre las medidas de bioseguridad y accidentes laborales en el personal de salud del servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Tahuantinsuyo Bajo - 2022. [Tesis para optar el título de médico cirujano] Lima: Universidad Federico Villareal, 2022. [consultado 20 de junio del 2024] Disponible en:

https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/6535/UNFV_FMHU_Troncos_Barroto_Carlos_Alberto_Titulo_profesional_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y

18. Aguije G, Vega A. Nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en personal de enfermería del Servicio de Emergencia del Hospital Regional de Ica, 2021. [Tesis para optar el título de Licenciado en enfermería]. Ica: Universidad Autónoma de Ica, 2022. [consultado 25 de junio del 2024] Disponible en: <http://repositorio.autonmadeica.edu.pe/bitstream/autonmadeica/1812/3/4203.pdf>
19. Vela M. Nivel de conocimiento y cumplimiento de bioseguridad para covid-19 aplicados por el personal de enfermería de un hospital de Iquitos 2022. [Tesis para optar el título de licenciada en enfermería] Iquitos: Universidad Científica Del Perú, 2022. [consultado 20 de junio del 2024] Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/2080/MARIANA%20VANESA%20VELA%20YASACAMA%20-%20TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Escobar B, Sanhueza O. Patrones de conocimiento de Carper y expresión en el cuidado de enfermería. Enfermería (Montevideo) [Internet]. 2018 Jun [consultado 20 de junio del 2024]; 7(1): 27-42. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-66062018000100027&lng=es. <https://doi.org/10.22235/ech.v7i1.1540>.
21. Cobos D. Bioseguridad en el contexto actual. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2021 [consultado 20 de junio del 2024]; 58:e192. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032021000100015&lng=es
22. Lozano A, Castillo D. Conocimientos y actitudes de adherencia a la bioseguridad hospitalaria. Hospital I Moche – EsSalud. Sciéndo [Internet]. 2018 jun [consultado 15 de

- junio de 2024]; 21(2):165-177. Disponible en:
<https://revistas.unitrु.edu.pe/index.php/SCIENDO/article/view/1913>
23. Sinchi V. Bioseguridad en el sistema de salud pública, protección a pacientes y colaboradores. Rev. Publicando [Internet]. 2020 may [consultado 15 de junio de 2024]; 7(25): 39-48. Disponible en:
<https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2083>
24. Diaz B. Balanta M. Suarez B, Ortiz C. Villegas D. Meneses L. Bambague G. Conocimientos sobre residuos hospitalarios en estudiantes de enfermería. 2019. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica, [Internet]. 2019 [consultado 15 de junio de 2024]; 38(4): 417-421. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/journal/559/55964256005/html/>
25. Cadillo E. Padilla H. Nivel de conocimientos y exposición al riesgo ocupacional de enfermeras (os), Hospital Víctor Ramos Guardia–Huaraz, 2019. [Tesis para optar el título de licenciada en enfermería] Huaraz: Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022. [consultado 15 de junio de 2024] Disponible en:
http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/4308/T033_70496967_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
26. Camacuari C. Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería. Rev Cuba Enf. [Internet]. 2020 [consultado 15 de junio de 2024]; 2020; 36(3):1-10. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=97185>
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubenf/cnf-2020/cnf203k.pdf>

27. Gutiérrez J, Navas J, Barrezueta N, Alvarado C. Manejo de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en el área de emergencia del hospital general norte de guayaquil IESS los ceibos. Más Vita. Rev. Cienc. Salud [Internet]. 2022 mar [consultado 15 de junio de 2024]; 3(1):99-112. Disponible en: <https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/177>
28. Jara K. Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en la central de esterilización en una Clínica Privada de Lima, 2023. [Tesis para optar el título de especialista de gestión en central de esterilización]. Lima: Universidad Norbert Wiener, 2023. [consultado 15 de junio de 2024] Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/8414/T061_45203609_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y
29. Orguloso C, Salas H. Conocimientos sobre clasificación de residuos hospitalarios en profesionales de enfermería que trabajan en diferentes IPSs de Cartagena. Ustasalud [Internet]. 2022 mar [consultado 17 de junio de 2024]; 21(2):71-80. Disponible en: http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/USTASALUD_ODONTOLOGIA/article/view/2661
30. Vega E, Alcedo K, Jáuregui P, Mendoza L, Najar E, Contreras R. Gestión de residuos sólidos hospitalarios y salud ambiental en los centros hospitalarios. Ciencia Latina [Internet]. 2022 dic [consultado 17 de junio de 2024]; 6(6):2359-2383. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/3685>
31. Machicado V, Reyes W, Recuenco A. Gestión en el manejo de residuos sólidos hospitalarios y la calidad ambiental de los hospitales “Daniel Alcides Carrión” y “El Carmen” - Huancayo. Sciéndo [Internet]. 2022 ene [consultado 17 de junio de 2024];

- 24(4): 229-236. Disponible en:
<https://revistas.unitrु.edu.pe/index.php/SCIENDO/article/view/4191>
32. Villanueva R, Melgar A, Sánchez F, Baldoce Y. Mejora de la gestión y manejo de residuos sólidos hospitalarios. Ciencia Latina [Internet]. 2023 feb [consultado 17 de junio de 2024]; 7(1): 5802-5820. Disponible en:
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/4885>
33. Ministerio de salud. Norma técnica de manejo de residuos sólidos hospitalarios. [Internet]. [consultado 17 de junio de 2024]; Lima-Perú. Disponible en:
<http://www.digesa.minsa.gob.pe/DEPA/residuos/norma%20de%20residuos%20hospitalarios.pdf>
34. Ministerio de Salud. Manual de Bioseguridad del PRONAHEBAS. . [Internet]. [consultado 17 de junio de 2024]; Lima-Perú. Disponible en:
http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1129_DGSP260-3.pdf
35. Gobierno de México. Guía de recomendaciones para la prevención de lesiones por objetos punzocortantes en personal de la Salud. . [Internet]. [consultado 17 de junio de 2024]; México. Disponible en:
https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/profesionales-salud/Guia_punzocortantes.pdf
36. Naranjo Y, Concepción Pacheco José Alejandro, Rodríguez Larreynaga Miriam. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. Gac Méd Espirit [Internet]. 2017 Dic [consultado 20 de junio de 2024]; 19(3): 89-100. Disponible en:
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009&lng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009&lng=es)

37. Salazar N, Cervera M. Autocuidado y uso de equipo de protección personal en profesionales de enfermería durante la COVID-19 en Perú. *Cuidado Multidiscip. Salud BUAP* [Internet]. 2023 jun [consultado 20 de junio de 2024]; 4(8): 8-22. Disponible en: <http://rd.buap.mx/ojs-dm/index.php/cmsj/article/view/1086>
38. Sánchez F. Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, [Internet]. 2019. [consultado 20 de junio de 2024]; 13(1), 102-122. Disponible desde: doi: <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
39. Huamán J, Treviños L, Medina W. Epistemología de las investigaciones cuantitativas y cualitativas. *Rev. hc* [Internet]. 2022 [consultado 20 de junio de 2024]; 12(23). Disponible desde: <https://revistas.uncp.edu.pe/index.php/horizontedelaciencia/article/view/1462>
40. Universidad Veracruzana. Tipos de investigación. [Internet]. 2022 [consultado 20 de junio de 2024]. Disponible desde: <https://www.uv.mx/apps/bdh/investigacion/unidad1/investigacion-tipos.html>
41. Hernández, R. Mendoza, C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education. [Internet]. 2018 [consultado 20 de junio de 2024]. Disponible desde: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
42. Miranda M, Villasís M. El protocolo de investigación VIII. La ética de la investigación en seres humanos. *Rev. alerg. Méx.* [Internet]. 2019 Mar [consultado 20 de junio de 2024]; 66(1): 115-122. Disponible en: <https://doi.org/10.29262/ram.v66i1.594>.

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902019000100115&lng=es.](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902019000100115&lng=es)

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el servicio de emergencia en un hospital de Lima- 2024

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema General</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el servicio de emergencia en un hospital de Lima?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la relación que existe entre conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería en el servicio de emergencia en un hospital de Lima- 2024.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería en el servicio de emergencia en un hospital de Lima.</p>	<p>Variable 1: Nivel de conocimiento</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conocimiento en bioseguridad ● Conocimiento en el uso de barreras protectoras y precaución universal ● Conocimiento en el manejo de residuos ● Conocimiento en exposición ocupacional 	<p>Método y diseño de la investigación:</p> <p>Método: hipotético-deductivo</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo: Aplicada</p> <p>Diseño: correlacional no experimental</p> <p>Corte: transversal</p> <p>Muestra: 100 profesionales de enfermería que trabajan en el servicio de emergencia del hospital</p>
<p>Problemas específicos</p> <p>¿Cómo se relaciona la dimensión conocimiento en bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el servicio de emergencia en un hospital?</p>	<p>Objetivos Específicos</p> <p>Identificar la relación que existe entre la dimensión conocimiento en bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el servicio de emergencia en un hospital de Lima - 2024.</p>	<p>Ho: No existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería en el servicio de emergencia en un hospital de Lima.</p>	<p>Variable 2: Aplicación de las medidas de bioseguridad</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lavado de Manos ● Uso de barreras 	
<p>¿Cómo se relaciona la dimensión conocimiento del uso de barreras protectoras y precaución universal y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el servicio de emergencia en un hospital?</p>	<p>Identificar la relación que existe entre la dimensión conocimiento del uso de barreras protectoras y precaución universal y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el servicio de emergencia en un hospital de Lima - 2024.</p>	<p>Hipótesis específicas</p> <p>H1: Existe relación significativa entre la dimensión conocimiento en bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el servicio de emergencia en un hospital.</p>		

<p>¿Cómo se relaciona la dimensión conocimiento en el manejo de residuos y aplicación de las medidas de bioseguridad en el servicio de emergencia en un hospital?</p>	<p>Identificar la relación que existe entre la dimensión conocimiento en el manejo de residuos y aplicación de las medidas de bioseguridad en el servicio de emergencia en un hospital de Lima - 2024.</p>	<p>H2: Existe relación significativa entre la dimensión conocimiento del uso de barreras protectoras y precaución universal y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el servicio de emergencia en un hospital.</p>	<p>protectoras o equipo de protección personal</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Manejo de residuos sólidos hospitalarios ● Manejo de objetos punzantes y cortantes.
<p>¿Cómo se relaciona la dimensión conocimiento en exposición ocupacional y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el servicio de emergencia en un hospital?</p>	<p>Identificar la relación que existe entre la dimensión Conocimiento en exposición ocupacional y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el servicio de emergencia en un hospital de Lima - 2024.</p>	<p>H3: Existe relación significativa entre la dimensión conocimiento en el manejo de residuos y aplicación de las medidas de bioseguridad en el servicio de emergencia en un hospital.</p> <p>H4: Existe relación significativa entre la dimensión Conocimiento en exposición ocupacional y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el servicio de emergencia en un hospital.</p>	

ANEXO 2: INSTRUMENTO 1. CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD

PRESENTACIÓN:

Estimado(a) Colega, permítame saludarlo(a) cordialmente y expresar mi agradecimiento por dedicar un momento de su tiempo. Mi nombre es Carmen Muñoa Román, y soy estudiante de la Universidad Norbert Wiener. El propósito de este cuestionario es recopilar información sobre sus conocimientos en cuanto a las Medidas de Bioseguridad, y está dirigido al personal de enfermería. Es importante mencionar que este instrumento es completamente anónimo, lo que asegura la confidencialidad de sus respuestas. Le agradecería responder las preguntas de manera veraz y sincera, ya que su colaboración es de gran importancia para el desarrollo del estudio.

II. INSTRUCCIONES:

Leer detenidamente las preguntas y marcar con un aspa (x) o con un círculo (0) la respuesta correcta según su criterio.

III. DATOS GENERALES:

Edad: 20 – 30 () 30 – 40 () 40 a más ()

Sexo: Masculino () Femenino ()

Estado Civil: Soltero () Casado ()
Conviviente () Divorciado ()

Tiempo de servicio:

a) Menor de 1 año ()

b) De 1 a 10 años ()

c) De 11 a 20 años ()

d) de 21 a 30 años ()

A que servicio pertenece:

IV. CONTENIDO.

1. ¿Definición de bioseguridad?

a) Conjunto de normas o actitudes que tienen como objetivo prevenir los accidentes en el área de trabajo.

b) Es la disciplina encargada de vigilar la calidad de vida del trabajador de salud.

c) Doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral.

d) Sólo a y c.

2. Cuáles son los principios de bioseguridad:

a) Protección, aislamiento y universalidad

b) Universalidad, barreras protectoras y manejo de material punzocortante.

c) Barreras protectoras, universalidad y control de infecciones.

d) Universalidad, control de infecciones, barreras protectoras.

3. ¿El lavado de manos es la forma más eficaz de prevenir la contaminación cruzada entre pacientes, personal hospitalario, y se debe realizar?

- a) Después del manejo de material estéril.
- b) Antes y después de realizar un procedimiento, después de estar en contacto con fluidos orgánicos o elementos contaminados. Después de estar en contacto con el entorno del paciente
- c) Siempre que el paciente o muestra manipulada este infectado.

4. Según las indicaciones para el lavado de manos clínico, escriba verdadero “V” o falso “F” y finalmente marque la alternativa que representa su respuesta:

No es necesario lavarse las manos entre diferentes procedimientos efectuados en el mismo paciente ()

No es necesario lavarse las manos luego de manipular sangre utilizando guantes ()

El jabón y preparado de base alcohólica no pueden usarse conjuntamente ()

Si usted tiene las manos manchadas con sangre debe realizar la fricción de manos con un preparado de base alcohólica y no con agua y jabón ()

- a) V-V-F-F
- b) V-F-V-V
- c) F-F-V-F

5. Señale el orden en que se debe realizar el lavado de manos clínico

a) Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta agarrándose los dedos.

b) Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda haciendo un movimiento de rotación y viceversa.

c) Frótese la palma de las manos una con otra.

d) Frótese la palma de las manos y entrelace los dedos.

e) Frótese ambos pulgares con movimiento de rotación.

f) Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.

- a. F- C- B- E- A- B
- b. F-D- A- E- C- B
- c. C- F- D- A- E- B

6. ¿Cuándo se debe usar las barreras de protección personal?

a) Al estar en contacto con pacientes de Covid, VIH, Hepatitis B.

b) En todos los pacientes.

c) Pacientes post operados.

d) Pacientes inmunodeprimidos - inmunocomprometidos.

7. Para el uso de la mascarilla quirúrgica escriba verdadero (V) o Falso (F) y finalmente marque la alternativa correcta

a) Su función principal es proteger al profesional de la salud y al propio paciente de la transmisión de agentes infecciosos ()

b) No ofrecen un sello fácil completo por lo tanto no filtran al borde de la mascarilla cuando el usuario inhala ()

c) Debe colocarse cubriendo la nariz y boca, evitar la manipulación ()

A) V-F -F

B) V-V- V

C) F- V- V

8. Con respecto al uso de guantes es correcto

a) Sustituye el lavado de manos

b) Sirve para disminuir la transmisión de gérmenes de paciente a las manos del personal y viceversa.

c) Protección total contra microorganismos.

d) Se utiliza guantes sólo al manipular fluidos y secreciones corporales.

9. Indicaciones para el uso de guantes durante el trabajo

a) El empleo de doble guante no disminuye el riesgo de infección ocupacional.

b) Usar guantes cuando hay riesgo de contaminarse sólo con sangre y no hacer uso del mismo par para atender a otros pacientes.

c) Si se están utilizando guantes durante la atención a un paciente, cambiarse los al pasar de una zona contaminada a otra limpia del mismo paciente.

10. ¿Cuándo se debe utilizar los elementos de protección ocular?

a) Solo se utiliza en centro quirúrgico.

b) Utilice siempre que esté en riesgo en procedimientos invasivos que impliquen salpicaduras de sangre a la mucosa ocular o cara.

c) En todos los pacientes y al realizar cualquier procedimiento.

11. ¿Cuál es la finalidad de usar mandil?

a) Evitar la exposición a secreciones, fluidos, tejidos o material contaminado.

b) Evitar que se ensucie el uniforme.

c) El mandil nos protege de infecciones intrahospitalarias.

d) Todas las anteriores.

12. Ud. Después que realiza un procedimiento invasivo como elimina el material punzocortante, para evitar infectarse por riesgos biológicos.

a) Hay que encapsular las agujas antes de tirarlas en el contenedor.

b) Eliminar sin encapsular las agujas en un contenedor de material punzo cortante (rígido).

c) Para evitar que otra persona se pinche, primero se encapsula las agujas y se elimina en un contenedor.

d) Eliminar las agujas en la bolsa roja.

13. Marcar que tipo de residuo pertenece el algodón con sangre y las jeringas usadas después de haber realizado un procedimiento.

a) Residuos especiales.

b) Residuos contaminados.

c) Residuos biocontaminados.

14. Marcar a qué clase de residuo pertenece el desecho de un papel contaminado con sustancia radioactiva.

a) Residuos especiales.

- b) Residuos contaminados.
- c) Residuos biocontaminados.

15. Elija a qué tipo de desecho pertenece las envolturas de jeringas o papeles.

- a) Residuos especiales.
- b) Residuos contaminados.
- c) Residuos biocontaminados.

16. Son aquellos residuos peligrosos generados en los hospitales, con características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo y reactivo para la persona expuesta. Este concepto le corresponde a:

- a) Residuos radioactivos.
- b) Residuos especiales.
- c) Residuos químicos peligrosos.

- d) Residuos biocontaminados.

17. Respecto a los recipientes para eliminación de material punzo cortante deben ser llenados hasta:

- a) 3 cm de la superficie.
- b) Hasta la mitad.
- c) A las $\frac{3}{4}$ partes.

18. Respecto al recipiente rígido para material punzo cortante marcar lo correcto:

- a) Es un recipiente en el que se puede depositar todo tipo de residuos incluyendo el material punzo cortante.
- b) Debe ser únicamente de color amarillo llevar el símbolo característico.
- c) Es un recipiente en el que se depositan agujas, echo de un material resistente para evitar los pinchazos.

Valoración del puntaje

- Conocimiento adecuado 14 a 18 puntos
- Conocimiento inadecuado 0 a 13 puntos

**ANEXO 3: INSTRUMENTO 2. GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA EVALUAR LA
APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD**

INSTRUCCIONES

Esta es una lista de verificación de acciones realizadas a cabo por las enfermeras del hospital, diseñada con el propósito de servir como guía para recopilar datos sobre la implementación de medidas de bioseguridad en el servicio de emergencia. Le solicitamos marcar con una aspa (x) en el recuadro las acciones que usted observe durante su revisión. Su colaboración en este proceso es muy valiosa.

I. DATOS INFORMATIVOS:

Servicio: ----- Fecha: ----- Hora de observación: -----

II. PROCEDIMIENTOS:

Nº	ITEMS A OBSERVAR	SÍ	NO
	Lavado de manos:		
1	Antes de cada procedimiento.		
2	Después de cada procedimiento.		
3	Inmediatamente después de haber tenido contacto con sangre secreciones o fluidos corporales.		
4	Emplea entre 40 o 60 segundos para el lavado de manos.		
	Uso de barreras protectoras o equipo de protección personal:		
5	Al colocar un equipo de venoclisis y/o administrar tratamiento endovenoso		
6	Al aspirar secreciones orales y/o traqueobronquiales.		
7	Para administración de transfusiones sanguíneas o paquetes plasmáticos		
8	Se descartan inmediatamente después de su uso.		
9	Antes de estar a la habitación de pacientes en aislamiento respiratorio		
10	Cuando prevé la posibilidad de mancharse con sangre o líquidos corporales y para procedimientos especiales.		
	Manejo de objetos punzantes y cortantes:		
11	Elimina las agujas sin colocar el protector.		
12	Elimina las agujas en recipientes rígidos.		

13	No se observan agujas o material punzocortante en tacho de basura, piso y/o mesa.		
14	Los objetos punzocortantes no sobrepasan los $\frac{3}{4}$ partes del recipiente o contenedor.		
15	El recipiente para descartar el material punzocortante se encuentra cerca del lugar de atención.		
Manejo de residuos sólidos hospitalarios:			
16	Eliminar los residuos sólidos en bolsas o contenedores indicados (rojo, amarillo y negro).		

Vela M. Guía de observación para evaluar la aplicación de las medidas de bioseguridad (2022)

Valoración del puntaje

- Sí cumplió 13 a 16 puntos
- No cumplió 0 a 12 puntos

ANEXO 4: FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL ESTUDIO

Institución: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadora: Muñoa Román, Carmen

Título: Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el servicio de emergencia en un hospital

Propósito del estudio:

Lo invitamos a participar en un estudio llamado: "Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el servicio de emergencia en un hospital". Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener, con el fin de comprender y mejorar las prácticas de bioseguridad en el servicio de emergencia de los hospitales. Su participación es fundamental para avanzar en el conocimiento de esta área y contribuir a la seguridad de los pacientes y el médico personal.

Procedimientos:

Si usted decide participar en este estudio, se le realizará lo siguiente:

Encuestas para evaluar su nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el servicio de emergencia.

Análisis de sus respuestas y datos recopilados.

Las encuestas pueden demorar unos 45 minutos y los resultados se utilizarán exclusivamente con fines de investigación. Los datos se mantendrán confidenciales y anónimos.

Riesgos:

Su participación en este estudio no conlleva riesgos significativos para su salud o seguridad. Las preguntas se relacionarán exclusivamente con su conocimiento y prácticas de bioseguridad en el servicio de emergencia.

Beneficios:

Usted se beneficiará al contribuir al avance del conocimiento en el campo de la bioseguridad hospitalaria. Sus respuestas y experiencias ayudarán a identificar áreas de mejora en la protección de pacientes y médico personal en situaciones de emergencia. Además, los resultados del estudio pueden conducir a la implementación de mejores prácticas en los hospitales.

Costos e incentivos:

No deberá pagar nada por participar en este estudio, y no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad:

Sus datos serán tratados de forma confidencial. La información se almacenará utilizando códigos en lugar de nombres, y cualquier publicación de resultados no incluirá datos que permitan su identificación. Sus archivos no serán compartidos con personas ajenas al estudio.

Derechos del paciente:

Si en cualquier momento se siente incómodo o decide retirarse del estudio, puede hacerlo sin ningún perjuicio para usted. También puede optar por no responder a preguntas específicas si así lo prefiere. Si tiene alguna pregunta o inquietud durante su participación, no dude en ponerse en contacto con el investigador principal, Muñoa Román, Carmen, al número de teléfono 987 088 449 o con el Comité de Ética para la Investigación de la Universidad Norbert Wiener al teléfono al correo electronicocomite.etica@uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO:

Acepto participar voluntariamente en este estudio. Comprendo las implicaciones de mi participación y entiendo que puedo retirarme en cualquier momento sin consecuencias negativas.

He recibido una copia firmada de este consentimiento.

Participante

Nombres:

DNI:

Investigador

Nombres:

DNI:

Fecha de firma: _____

● 8% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 8% Internet database
- 2% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	4%
2	repositorio.unac.edu.pe Internet	<1%
3	repositorio.ucp.edu.pe Internet	<1%
4	hdl.handle.net Internet	<1%
5	repositorio.uma.edu.pe Internet	<1%
6	repositorio.utelesup.edu.pe Internet	<1%
7	repositorio.ucv.edu.pe Internet	<1%
8	repositorio.upch.edu.pe Internet	<1%
9	Cynthia Lourdes Reyes-Vega, Yoni Mateo Valiente-Saldaña. "Gestión d... Crossref	<1%