



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

**Trabajo Académico**

Conocimiento sobre medidas de bioseguridad y práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos de un hospital referencial de Lima, 2024

**Para optar el título de**  
Especialista en Enfermería en Cuidados Intensivos

**Presentado por**

**Autora:** Borja Andia, Cecilia Magali

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0002-5945-7948>

**Asesor:** Mg. Fernández Rengifo, Werther Fernando

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7485-9641>

**Línea de Investigación General**

Salud, Enfermedad y Ambiente

**Lima – Perú**

**2024**

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

Yo, Borja Andia, Cecilia Magali, Egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académica de Enfermería, Segunda Especialidad en Enfermería en Cuidados Intensivos de la Universidad Privada Norbert Wiener; declaro que el trabajo académico titulado "Conocimiento sobre medidas de bioseguridad y práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos de un hospital referencial de Lima, 2024", Asesorado por el Docente Mg. Fernandez Rengifo, Werther Fernando, DNI N° 05618139, ORCID <https://orcid.org/0000-0001-7485-9641>, tiene un índice de similitud de 18 (Dieciocho) %, con código oid:14912:354870767, 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)  
 Borja Andia, Cecilia Magali  
 DNI N° 40245179



.....  
 Firma del asesor  
 Mg. Fernandez Rengifo, Werther Fernando  
 DNI N° 05618139

Lima, 24 de Septiembre de 2023

**AGRADECIMIENTO:**

Lo más sagrado es tener el amor de Dios.

**DEDICATORIA:**

A los luchadores y luchadoras de enfermería.

**Asesor: Mg. Fernández Rengifo, Werther Fernando**  
**Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7485-9641>**

**JURADO**

**Presidente** : Dra. Uturunco Vera, Milagros Lizbeth

**Secretario** : Mg. Pretell Aguilar, Rosa Maria

**Vocal** : Dr. Arevalo Marcos, Rodolfo Amado

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
Índice	vii
Resumen	ix
Abstract	x
1. EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	4
1.2.1. Problema general	4
1.2.2. Problemas específicos	4
1.3. Objetivos de la investigación	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	5
1.4. Justificación de la investigación	5
1.4.1. Teórica	5
1.4.2. Metodológica	6
1.4.3. Práctica	6
1.5. Delimitaciones de la investigación	6
1.5.1. Temporal	6
1.5.2. Espacial	7
1.5.3. Población o unidad de análisis	7
2. MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes	8

2.2.	Bases teóricas	11
2.3.	Formulación de hipótesis	23
2.3.1.	Hipótesis general	23
2.3.2.	Hipótesis específicas	23
3.	<b>METODOLOGÍA</b>	24
3.1.	Método de la investigación	24
3.2.	Enfoque de la investigación	24
3.3.	Tipo de investigación	24
3.4.	Diseño de la investigación	24
3.5.	Población, muestra y muestreo	25
3.6.	Variables y operacionalización	26
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	28
3.7.1.	Técnica	28
3.7.2.	Descripción de instrumentos	28
3.7.3.	Validación	29
3.7.4.	Confiabilidad	29
3.8.	Plan de procesamiento y análisis de datos	30
3.9.	Aspectos éticos	30
4.	<b>ASPECTOS ADMINISTRATIVOS</b>	31
4.1.	Cronograma de actividades	31
4.2.	Presupuesto	32
5.	<b>REFERENCIAS</b>	33
	<b>ANEXOS</b>	43
	Anexo 1. Matriz de consistencia	44
	Anexo 2. Instrumentos	45

## RESUMEN

**Introducción:** Las infecciones intrahospitalarias (IHI), también conocidas como infecciones nosocomiales o infecciones asociadas a la atención de salud, son aquellas que se adquieren durante la estancia hospitalaria de un paciente. Se estima que entre el 5 y el 10% de los pacientes que ingresan a hospitales modernos del mundo desarrollado contraen una o más IHI, sobre todo, en las unidades de cuidados intensivos. **Objetivo:** “Determinar cómo el conocimiento sobre medidas de bioseguridad se relaciona con la práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos”. **Métodos:** El estudio empleará un enfoque cuantitativo, utilizando específicamente el método hipotético-deductivo. Adoptará un diseño de tipo aplicado, no experimental, transversal, transversal, descriptivo y correlacional. La población y muestra para el estudio estará compuesta por 70 profesionales de enfermería, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Para procesar y analizar los datos recopilados de la encuesta, primero se organizará y codificará la información. Luego, los datos se ordenarán según las variables del estudio y se utilizarán los programas estadísticos Microsoft Excel y SPSS para procesar los datos y generar tablas y/o gráficos. Estas tablas y gráficos se centrarán en las dimensiones e indicadores de la primera variable, que son las medidas de bioseguridad, así como de la segunda variable, que es la prevención de infecciones asociadas a la atención sanitaria. Además, se utilizará la prueba estadística de correlación de Spearman (Rho) para determinar la relación entre estas variables.

**Palabras claves:** Bioseguridad, prevención, infecciones intrahospitalarias, cuidados intensivos, enfermería.

## ABSTRACT

**Introduction:** Hospital-acquired infections (HAIs), also known as nosocomial infections or healthcare-associated infections, are those acquired during a patient's hospital stay. It is estimated that 5-10% of patients admitted to modern hospitals in the developed world contract one or more HAIs.

**Objective:** "To determine how knowledge of biosafety measures relates to hospital-acquired infection prevention practice in critical and intensive care unit nurses". **Methods:** The study will use the hypothetical-deductive method, quantitative approach, applied type, non-experimental, cross-sectional, cross-sectional, descriptive and correlational design. The population and census sample will be made up of 70 nursing professionals, with non-probabilistic convenience sampling. For the processing and analysis of the survey data, first the information collected will be sorted, then the coding will be carried out, once the data is collected, the data will be organized according to the study variables, the data will be processed using Microsoft Excel and SPSS statistical software to generate tables and/or graphs by dimensions and indicators of the study of the first variable biosafety measures and the second variable prevention of infections associated with health care; Likewise, to determine the relationship between the variables, the Spearman Correlation Statistical Test (Rho) will be applied.

**Key words:** Biosafety, prevention, hospital-acquired infections, nursing care.

## **1. EL PROBLEMA**

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

Las infecciones intrahospitalarias (IHI), también conocidas como infecciones nosocomiales o infecciones asociadas a la atención de salud, son infecciones que ocurren mientras un paciente está hospitalizado. En los hospitales modernos de los países desarrollados, se estima que aproximadamente entre el 5 y el 10% de los pacientes adquieren una o más de estas infecciones, particularmente en las unidades de cuidados intensivos y críticos. Sin embargo, estas infecciones se pueden prevenir practicando la higiene de manos, que es fácilmente accesible y crucial para garantizar la seguridad del paciente (1).

Según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos, las infecciones intrahospitalarias (IHI) son una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en los hospitales. Se estima que cada año, 2 millones de pacientes en los Estados Unidos contraen una IHI, y que estas infecciones causan aproximadamente 90.000 muertes. La tasa de IHI en los Estados Unidos ha disminuido en un 20% desde 2010. Sin embargo, aún queda mucho por hacer para prevenir las IHI y reducir su impacto (2).

La labor de los sanitarios y las enfermeras en la prevención de las infecciones intrahospitalarias (IHI) es fundamental. Son los responsables de aplicar las medidas de prevención, como la higiene de manos, el uso adecuado de los dispositivos médicos y el control de las infecciones transmitidas por el aire. En los últimos 5 años, su labor en la prevención de las IHI se ha visto intensificado por factores como el aumento de la resistencia a los antibióticos, el envejecimiento de la población, el aumento de la movilidad global y la pandemia Covid-19 (3).

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), las infecciones

nosocomiales (IHI) tienen una prevalencia anual del 59,7% en América Latina. Entre estas infecciones, las infecciones urinarias representan el 40%, las infecciones de heridas quirúrgicas el 25%, las infecciones respiratorias el 15%, las infecciones asociadas al cateterismo el 10% y otras infecciones el 10%. En las unidades de cuidados intensivos, la neumonía es responsable del 40% de estas infecciones, mientras que la bacteriemia representa el 30%. Además, existe una alta prevalencia de resistencia a los medicamentos y estancias hospitalarias prolongadas (4).

Según el Ministerio de Salud del Perú (MINSA), existe una importante prevalencia nacional de infecciones intrahospitalarias entre pacientes de UCI, con una tasa del 50,5%. Estas infecciones están relacionadas principalmente con el uso de dispositivos médicos invasivos como tubos endotraqueales y catéteres vasculares y urinarios. Además, una parte importante de estas infecciones se considera prevenible. Además, las UCI soportan una pesada carga de resistencia a los antimicrobianos debido a la gravedad de la condición clínica de los pacientes, el uso frecuente de antibióticos y las diversas medidas de prevención y control de infecciones implementadas (5).

La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar realizada recientemente, reportó que más de la mitad (50,7%) de los pacientes que estuvieron bajo vigilancia en UCI por más de dos días experimentaron infecciones intrahospitalarias. Entre estas infecciones, la neumonía representó el 6%, la infección del torrente sanguíneo el 4% y la infección del tracto urinario el 2%. Además, reveló que el 97% de los casos de neumonía estaban relacionados con la intubación, el 37% de las infecciones estaban asociadas con el catéter venoso central y el 98% de las ITU estaban relacionadas con el catéter urinario (6).

La situación actual de la prevención y control de las infecciones intrahospitalarias (IHI) en el Perú es compleja y desafiante. Se estima que entre el 5 y el 10% de los pacientes

que ingresan a las UCI de los hospitales peruanos contraen una IHI, lo que representa un importante riesgo para la salud y el bienestar de los pacientes. Se ha desarrollado una serie de normas y lineamientos para la prevención y control; sin embargo, la implementación de estas normas en los hospitales peruanos es heterogénea y enfrenta una serie de desafíos como la falta de recursos, la falta de capacitación del personal y de una cultura de seguridad (7).

Según los datos del INS, la incidencia de IHI en el Perú es de 5,7 por 1000 altas hospitalarias. Esta cifra es similar a la de otros países de América Latina, pero superior a la de países desarrollados, como Estados Unidos, donde la incidencia es de 2,8 por 1000 altas hospitalarias, esto representa un importante problema de salud pública (8). Para revertir esta situación, es necesario implementar un conjunto de medidas coordinadas y sostenidas. Estas medidas deben abordar los desafíos específicos que enfrentan los hospitales peruanos, como la falta de recursos, capacitación y cultura de seguridad (9).

Los enfermeros desempeñan un papel fundamental en la prevención y control de las infecciones intrahospitalarias. Están en contacto más directo con los pacientes y tienen una mayor oportunidad de prevenir la propagación de infecciones y reducir así la incidencia y la mortalidad asociadas a estas. Por ello, deben estar capacitados en materia de bioseguridad y prevención de IHI, y deben contar con los recursos necesarios para implementar estas medidas (10).

La situación actual del conocimiento enfermero sobre bioseguridad y prevención de infecciones intrahospitalarias revela, por un lado, que las enfermeras tienen un buen conocimiento general sobre estas medidas; pero, por otro lado, tienen algunas deficiencias en el conocimiento de los detalles específicos de estas medidas.

La capacitación en bioseguridad y prevención de IHI debe ser adaptada a las necesidades específicas de las enfermeras. La capacitación debe ser continua para garantizar

que las enfermeras estén actualizadas en los últimos conocimientos y recomendaciones. Para ello, es necesario explorar en la situación actual a través de esta investigación.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cómo el conocimiento sobre medidas de bioseguridad se relaciona con la práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos de un hospital referencial de Lima, 2024?

### **1.2.2. Problemas específicos**

a. ¿Cómo la dimensión “barreras físicas del conocimiento sobre medidas de bioseguridad” se relaciona con la práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos?

b. ¿Cómo la dimensión “barreras químicas del conocimiento sobre medidas de bioseguridad” se relaciona con la práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos?

c. ¿Cómo la dimensión “residuos sólidos del conocimiento sobre medidas de bioseguridad” se relaciona con la práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos?

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

### **1.3.1. Objetivo general**

“Determinar cómo el conocimiento sobre medidas de bioseguridad se relaciona con la práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de

cuidados críticos e intensivos”.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

a. Identificar cómo la dimensión barreras físicas del conocimiento sobre medidas de bioseguridad se relaciona con la práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos.

b. Identificar cómo la dimensión barreras químicas del conocimiento sobre medidas de bioseguridad se relaciona con la práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos.

c. Identificar cómo la dimensión residuos sólidos del conocimiento sobre medidas de bioseguridad se relaciona con la práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos.

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

### **1.4.1. Teórica**

La investigación sobre conocimiento de bioseguridad y prevención de IHI en el Perú aun es limitada. Esto se debe a una serie de factores, como la falta de recursos, la falta de infraestructura y la falta de incentivos para la investigación. Los conocimientos sobre el tema están en constante evolución. Sin embargo, la formación de las enfermeras suele estar desactualizada, lo que puede conducir a la implementación de medidas de prevención que no son efectivas o que incluso pueden ser contraproducentes. La superación de estos vacíos de conocimiento teórico es esencial para mejorar la prevención de IHI en el país.

En ese sentido, la teoría de la enfermería que sustenta la necesidad de mejorar el conocimiento enfermero sobre bioseguridad para la prevención de infecciones

intra-hospitalarias (IHI) es la teoría de los sistemas de enfermería. Esta teoría, desarrollada por Dorothy Johnson en la década de 1950, sostiene que el paciente es un sistema abierto que interactúa con su entorno. Los sistemas abiertos están en constante intercambio de energía, materia e información con su entorno.

Del mismo modo, el estudio se centra en la teoría de enfermería de Dorothea Elizabeth Orem, centrándose específicamente en las "medidas de bioseguridad" y la "prevención de infecciones asociadas a la atención sanitaria". Las enfermeras desempeñan un papel crucial en la lucha contra las infecciones adquiridas en el hospital mediante la implementación de medidas preventivas, como practicar una higiene de manos adecuada, garantizar un entorno hospitalario seguro e higiénico, clasificar a los pacientes en cohortes, realizar vigilancia de la salud pública, administrar antibióticos y cumplir con las pautas de seguridad del paciente. Estas intervenciones tienen como objetivo minimizar las tasas de morbilidad y mortalidad de los pacientes en la unidad de cuidados intensivos.

#### **1.4.2. Metodológica**

Se necesita más investigación para comprender los factores que afectan la adherencia a las medidas de prevención de IHI. Esto permitiría desarrollar estrategias para mejorar la adherencia a estas medidas. Este estudio de investigación proporcionará un marco para realizar futuras investigaciones sobre protocolos de bioseguridad y prevención de infecciones en la atención sanitaria de las enfermeras que atienden a pacientes de la UCI. Se basará en la literatura existente, fundamentos teóricos y una metodología cuantitativa, descriptiva, transversal y correlacional. Además, este estudio desplegará instrumentos validados y confiables que pueden utilizarse en esfuerzos de investigación similares.

#### **1.4.3. Práctica**

Los resultados de este estudio contribuirán a desarrollar programas de formación de las enfermeras que deben ser actualizados y deben incluir los últimos conocimientos y recomendaciones sobre bioseguridad y prevención de IHI. Asimismo, contribuirá a generar planes de formación continua sobre bioseguridad y prevención de IHI. Esto les permitirá mantenerse actualizadas en los últimos conocimientos y recomendaciones. Por otro lado, ayudará a comprender la importancia de estas medidas y a participar en la implementación de estrategias educativas para el personal sanitario en beneficio de los pacientes y familiares. Al implementar de manera consistente y correcta medidas de bioseguridad, como el uso de equipo de protección personal, la práctica de una higiene de manos adecuada y el manejo de desechos sólidos, las enfermeras pueden limitar efectivamente la transmisión de enfermedades y reducir las exposiciones ocupacionales.

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

### **1.5.1. Temporal**

Con una duración promedio estimada de seis meses, está previsto que el presente estudio comience en enero de 2024 y concluya en junio de 2024.

### **1.5.2. Espacial**

Se realizará en la Unidad de Cuidados Críticos e Intensivos de un Hospital de Referencia en Lima, Perú, sirviendo éste como ámbito espacial o lugar de estudio.

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

Estará conformado por una población de 70 profesionales de enfermería que laboran en la unidad de cuidados críticos e intensivos, la unidad de análisis es un enfermero.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes**

#### **Antecedentes internacionales**

Meza (11), en el 2021, en Ecuador; realizó una pesquisa con el fin de “determinar la relación entre la bioseguridad y la prevención de infecciones asociadas a la atención en salud (IHI) en el personal de enfermería del centro de emergencias y cuidados críticos Augusto Egas de la Provincia de Santo Domingo”. La metodología fue cuantitativo, descriptivo, transversal, no experimental y correlacional; teniendo una muestra de 32 enfermeros a quienes se les aplicó dos instrumentos validados. Los resultados fueron que las medidas de bioseguridad buena 84.4% y regular 15.6%; asimismo, la prevención de infecciones asociadas fue media 65.6%, alta 31.1% y baja 3.3%. Las conclusiones fueron que las infecciones asociadas al cuidado de la salud son una fuente importante de morbilidad y mortalidad y son la segunda causa de muerte más frecuente.

Asfaw (12), en el 2021, en Etiopia, pesquisa cuyo fin fue “determinar la relación que existe entre los conocimientos y prácticas hacia la prevención de las infecciones intrahospitalarias adquiridas y sus factores asociados en enfermeras de cuidados intensivos y emergencias del Hospital Aksum Saint Mary en el norte de Etiopía”. El diseño del estudio fue transversal y relacional. Se emplearon técnicas de encuesta y cuestionario, con un tamaño de muestra de 139 enfermeros. La significación estadística se determinó utilizando un valor de p inferior a 0,05. El estudio encontró que el 97,2% de las enfermeras participaron, el 52,5% demostró buenos conocimientos y el 48,6% buenas prácticas en la prevención del IHI. Se observaron asociaciones significativas entre conocimiento y experiencia laboral (39,1%) y formación formal (38,2%), así como entre práctica y nivel educativo (40,6%), experiencia laboral (27,8%) y disponibilidad de directrices (43,7%). En conclusión, el

estudio reveló conocimientos y prácticas inadecuados entre las enfermeras en la prevención del IHI. Además, mostró que una mayor experiencia y asistencia a capacitación formal se asociaron positivamente con el conocimiento, mientras que niveles educativos más altos, más experiencia y familiaridad con las directrices se vincularon con mejores prácticas.

Parrales (13), en el 2019, en Ecuador; ejecutó una investigación cuyo fin fue “determinar la relación que existe entre conocimiento y práctica de normas de bioseguridad en la prevención de infecciones asociadas a la atención en salud en el servicio de UCI del Hospital de Jipijapa”. La metodología fue cuantitativo, descriptivo, transversal, no experimental y correlacional; teniendo una muestra de 54 enfermeros a quienes se les aplicó dos instrumentos validados. Los resultados fueron conocimiento de normas de bioseguridad alta 98.2% y baja 1.8%; asimismo, la práctica de prevención de infecciones asociadas fue buena 64.8% y mala 35.2%. Las conclusiones fueron que las IHI son un problema de salud pública a nivel mundial por lo que cada vez más se vuelto de importante y grave sobre el cual se han expresado las preocupaciones entre todas las partes interesadas involucradas en la atención médica, incluidos médicos, enfermeras, profesionales de la salud aliados, pacientes y los usuarios.

### **Antecedentes nacionales**

Guzmán (14), en Lima 2022; realizó una pesquisa con el fin de “determinar la relación entre conocimiento de medidas de bioseguridad y prevención de infecciones intrahospitalarias del enfermero de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unánue”. La metodología fue cuantitativa, descriptiva, transversal, observacional y relacional; teniendo una muestra de 60 enfermeros a quienes se les aplicó herramientas validadas. Las resultas fueron medidas de bioseguridad buena 55.6%, regular 33.8% y mala 10.6%; asimismo, la prevención de infecciones asociadas fue alta 62.3%, media 27.2% y

baja 10.5%. Las conclusiones fueron que, a nivel mundial, la prevención y el control de las IHI se han convertido en un tema urgente particularmente debido al aumento de microorganismos patógenos multirresistentes por lo que la higiene de manos y administración de antibióticos son principales medidas que minimizan las IHI y mejoran los resultados del tratamiento.

Rebaza (15), en Lima 2021; con el fin de “determinar las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en la prevención de infecciones asociadas al cuidado de la salud, del paciente crítico en la unidad de cuidados intensivos e intermedios de una clínica privada de Lima”. La metodología fue cuantitativo, descriptivo, transversal, no experimental y correlacional; teniendo una muestra de 25 enfermeros a quienes se les aplicó dos instrumentos validados. Los resultados fueron medidas de bioseguridad regular 87.5% y buena 12.5%; asimismo, la prevención de las infecciones asociadas al cuidado fue media 87.5%, alta 8.3% y baja 4.2%. Las conclusiones fueron que las enfermedades infecciosas son un frecuente objeto de estudio e interés para la ciencia médica; así se han obtenido grandes avances en el diagnóstico, prevención y tratamiento de dichas enfermedades; por ello, el tema actual de la bioseguridad acciones destinadas a prevenir, controlar, reducir o eliminar los riesgos inherentes a las actividades que pueden comprometer la salud humana, y el medio ambiente hospitalario.

Flores (16), en Lima 2020, con el fin de “determinar la relación que existe entre los niveles de conocimientos y prácticas del personal de enfermería acerca de las normas de bioseguridad en la prevención de infecciones intrahospitalarias en el servicio de emergencia del Hospital San Juan de Lurigancho”. Pesquisa de enfoque cuantitativo, de diseño transversal, no experimental y correlacional. Técnica la encuesta, el instrumento un cuestionario para recolectar datos de una población de 40 profesionales de enfermería. Los resultados revelaron que la mayoría de los encuestados, que representan el 82%, poseían un

nivel de conocimiento encomiable, mientras que el 10% demostró un conocimiento medio y el 8% un conocimiento inadecuado. En cuanto a las prácticas de prevención de contagios, se determinó que el 55% de los participantes exhibieron prácticas insuficientes en este ámbito. En conclusión, a pesar de poseer buenos conocimientos, los profesionales de enfermería no los aplicaron consistentemente en la práctica. Sin embargo, vale la pena señalar que una parte importante de la población encuestada utilizó barreras protectoras contra IHI.

Gaitán (17), en Trujillo 2019; con el fin de “determinar la relación entre conocimientos de medidas de bioseguridad y su cumplimiento en enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Alta Complejidad Virgen de la Puerta”. La metodología fue cuantitativo, descriptivo, transversal, no experimental y correlacional; teniendo una muestra de 20 enfermeros; a quienes se les aplicó dos instrumentos validados. Los resultados fueron conocimientos de bioseguridad medio 65%, alto 20% y bajo 15%; asimismo, cumplimiento de las medidas de bioseguridad si cumple 70% y no cumple 30%. Las conclusiones fueron que las normas de bioseguridad son fundamentales para el enfrentamiento de enfermedades infecciosas deben ser seguidas por los enfermeros; es decir, el cuidado de bioseguridad es un compromiso social de respeto, confianza y responsabilidad.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Conocimiento sobre medidas de bioseguridad del enfermero en la UCI**

#### **Conceptualización**

Los expertos coinciden en que es necesario apoyar al personal de salud para alentarlos a cumplir con los procedimientos de seguridad porque cada actor anterior y posterior de la cadena de atención en la Unidad de Cuidados Intensivos deben respetarse las reglas y aplicar las mejores prácticas. Los enfermeros al iniciar su jornada están expuestos a accidentes con

exposición a sangre, siguen siendo demasiado frecuentes y en su mayor parte serían evitables si las recomendaciones de buenas prácticas y se aplicaran otras medidas de seguridad, ya sea que se trabaje en un hospital de alta complejidad en el sector público, o en el privado (18).

Un evento no deseado o inesperado durante la prestación de servicios de salud pueden ocurrir en los procedimientos más complejos, con efectos secundarios en los enfermeros, en la cual terminen necesitando tratamiento, estos efectos secundarios que aparecen por descuidos se consideran errores médicos. Por ello las medidas de bioseguridad son todas las acciones que permitan al personal de enfermería evitar posibles peligros laborales (19).

### **Conceptos teóricos**

Son los conocimientos sobre los procedimientos más importantes que se van a realizar durante la atención, ya que gracias a estas medidas se van a evitar la propagación de gérmenes, y por consiguiente se evitaban las enfermedades adquiridas en la atención sanitaria. Estas medidas tienen que ser realizadas por todo el personal de salud incluyendo también al personal de limpieza, y se tienen que realizar antes y después de la colocación de los equipos de protección personal (EPP). Las medidas de bioseguridad están comprendidas como una disciplina que propone tomar acciones desde un comportamiento y actitudes que disminuyan el riesgo en la cual están expuestos el personal de enfermería en adquirir infecciones de cualquier patógeno (20).

Los riesgos derivados del entorno de trabajo en UCI deben ser controlados, esta es un área donde se incrementan las medidas de seguridad, en UCI, los errores pueden presentarse, con graves consecuencias, en numerosos tratamientos invasivos, intervenciones como el cateterismo urinario a largo plazo, el extenso uso de antibióticos de amplio espectro y la colonización de microorganismos en los catéteres aumentan la incidencia de infecciones. Los riesgos latentes son básicamente las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria

en la UCI, la poca adherencia a las medidas de control de infecciones como son la (higiene de manos, una educación apropiada, cumplimiento adecuado de las normas asépticas) (21).

### **Evolución histórica**

Si bien la bioseguridad es un componente importante y central, es una implementación de procedimientos de segregación, higiene óptima y manejo que apunta específicamente a la reducción de las probabilidades de introducción, que se establezca, la supervivencia o propagación de cualquier patógeno intrahospitalario potencial hacia dentro del organismo. Todas estas formas de encarar la seguridad de los enfermeros son recopiladas en guías estandarizadas como son los protocolos, es una guía de instrucción donde se detalla paso por paso todas las actividades para proteger la salud del enfermero y del paciente (22).

Todo el personal involucrado en el área de UCI queda resguardado por estas reglas implementadas, estas medidas tienen que ver con mantener una distancia adecuada entre colegas ya que debido a sus actividades cada enfermero puede ser portador de secreciones corporales, sangre o aerosoles. Son tres tiempos que deben manejarse con total responsabilidad el antes, durante y después, quiere decir que la asepsia debe mantenerse inalterable durante el proceso de lavado de manos, el uso de EPPs, y el mantenimiento de conductas adecuadas. Estas medidas son de alcance general, su no aplicación, uso inadecuado e irresponsable puede acarrear riesgos para los enfermeros y los pacientes (23).

### **Dimensiones**

**Dimensión 1: barreras físicas.** Son EPPs que el enfermero se coloca antes de entrar al área de UCI, están conformadas por los guantes, lentes, mascarillas, gorro y bata estas se caracterizan por brindar cierta protección localizada en el cuerpo, su correcto uso puede prevenir un sin número de contagios por secreciones corporales y sangre de los pacientes.

Estas barreras suelen tener diferentes composiciones cada una destinada a una función específica de proteger el área de diversos patógenos que pululan en el área, si bien es un hecho que la infraestructura y el mobiliario cuenta con una limpieza periódica, siempre están presentes varios patógenos por los múltiples cuadros que pueden presentar los pacientes (24).

Es así como, los guantes tienen un área de cobertura que impide que los patógenos ingresen, el área que brindará cobertura o protegerá será hasta la muñeca, suelen presentarse en dos presentaciones como son de examen no estériles que son de material de látex y nitrilo, vinilo, polietileno, PVC. Mientras los guantes para técnicas asépticas son usados para cualquier procedimiento donde se requiera un manejo aséptico. Son esenciales en el manejo de fluidos corporales, muestras, su eliminación posterior de cada procedimiento para evitar infecciones cruzadas, así como el uso de fármacos debe hacerse con el uso de guantes (25).

El uso de lentes protegerá los ojos de salpicaduras y aerosoles, para cubrir la boca se utilizará la mascarilla, en el caso de la UCI, muchos enfermeros convenientemente podrían utilizar 2 mascarillas. Durante la atención el enfermero puede estar ante pacientes con enfermedades transmitidas por medio de aerosoles, o por el uso de ventiladores mecánicos, microgotitas pueden pulular por el ambiente. El gorro, bata, y el mandil son otros EPPs que tienen su función de cubrir partes específicas del cuerpo, una cubrirá la cabeza, otra la parte superior del tronco hasta la entrepierna, y la bata hasta las botas, todas ellas desechables y que al final del turno de trabajo se disminuya el peligro de las infecciones cruzadas (26).

**Dimensión 2: Barreras químicas.** Es la importante contribución de la realización del lavado de manos, por ello en los protocolos de la institución se especifica la importancia de mantener el lavado de manos como una barrera contra cualquier patógeno que pueda ser un riesgo. Hay varias enfermedades muy infecciosas, y el lavado de manos suele ser la medida o barrera más efectiva, ya que todas las intervenciones son realizadas por miembros

superiores. Aunque el lavado de manos no garantiza total seguridad para el enfermero, puede reducir de manera significativa la propagación de infecciones nosocomiales (27).

Las infecciones intrahospitalarias son el principal riesgo que enfrentan los enfermeros, además de ello estas se asocian con mayor inversión en gastos clínicos, uso de medicamentos y bajas laborales frecuentes. Una de las pautas más importantes en los programas de prácticas de control de infecciones son la utilización adecuada del lavado de manos y el dominio de los tres tiempos que se utiliza. El enfermero puede trascurrir su turno sin preocuparse mayormente, el problema radica en la mala utilización de esta barrera química, basta una inadecuada técnica o negligencia en manipular los guantes, es entonces que puede ser fuente de contaminación importante para el enfermero y los pacientes (28).

Hay dos tipos de precauciones las ampliadas y precauciones estándar, todos los pacientes reciben precauciones estándar, la higiene de manos es para prevenir contratiempos en el manejo de fluidos corporales, la prevención de lesiones por objetos afilados. Practicar la higiene de las manos en la UCI es crucial para prevenir infecciones, ya que se está constantemente en contacto frecuente con los pacientes, lo que facilita la transmisión de microorganismos a través de las manos. En la UCI, el problema es más crítico debido a una tasa de infección más alta que en otras áreas, pacientes altamente riesgosos, las técnicas de higiene de manos son sencillas, a pesar de ello algunos enfermeros les cuesta seguirlas (29).

**Dimensión 3: Residuos sólidos.** Residuos generados como resultado de las actividades de los servicios de salud tales como hospitales, centros de salud, clínicas, tienen características diferentes a los residuos generados por otras actividades. Los residuos generados por los establecimientos de salud generalmente pertenecen a la categoría de residuos que tienen riesgo biológico potencial, porque hay microorganismos residuales de actividades como transfusiones de sangre, jeringas utilizadas en la toma de muestras,

materiales como gasas usadas en curaciones de heridas y el resto de los envases de exámenes de laboratorio, el desecho de tubos endotraqueales, catéteres, etc. (30).

Los desechos en la UCI, si no se desechan adecuadamente pueden contaminar el ambiente, y contribuir a una cadena de transmisión de enfermedades a enfermeros, personal multidisciplinario, pacientes, comunidad, e incluso en caso de tratarse de un virus de alto riesgo ocasionar la muerte. Los desechos cortopunzantes deben desecharse en el contenedor adecuado, no mezclarse con otros desechos, ya que estos tienen un proceso diferente de recolección. Materiales como agujas o envases de fármacos, tienen un alto riesgo de contaminación, su contenedor será de color rojo claro indicativo de su peligrosidad (32).

Las lesiones por objetos contaminados, generalmente agujas, suceden debido a la falta de esfuerzo para poner la tapa de la jeringa antes de ser arrojada al interior del contenedor, esfuerzos innecesarios como abrir dichos contenedores y a veces la desidia y poco interés. Se sabe que hay algunos enfermeros que se mezclan entre desechos sólidos y los que no lo son en la eliminación, este problema afectará el proceso de gestión de residuos, especialmente en las etapas de destrucción y disposición final de los mismos. Esto puede representar un peligro para los enfermeros, el personal de limpieza y los gestores encargados de su tratamiento, ya que en su clasificación pueden sufrir pinchazos y ser infectados (32).

### **2.2.2. Práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en UCI**

#### **Conceptualización**

El hospital es un lugar en donde se tratan varios tipos de pacientes en el área de la UCI, es una fuente importante de infecciones donde los enfermos son tratados de los diferentes padecimientos, las infecciones pueden provenir de pacientes, enfermeros (colegas), personal multidisciplinario y de los visitantes. La prevención y el control de

infecciones es un esfuerzo por garantizar la protección de todos los que laboran en el área contra la posibilidad de contraer infecciones, los enfermeros deben ser responsables de la seguridad de los pacientes, a través de la prevención de la propagación de infecciones (33).

En los centros hospitalarios se sobreentiende que el personal de enfermería cuida de los pacientes diligentemente, y a consecuencia de tales cuidados el enfermero queda expuesto a contraer virus y patógenos diversos, la prevención de enfermedades también se hace para los enfermeros para que puedan llevar a cabo los cuidados correctamente y no propagar la enfermedad a los pacientes. Hay varias maneras en que la cual pueden hacerlo, en la prevención de infecciones al exigir a todo el equipo multidisciplinario que cumplan las medidas de bioseguridad, siguiendo lo estipulado en los protocolos de la institución (34).

### **Evolución histórica**

La prevención tiene como objetivo el evitar que posibles fuentes contaminantes de cualquier patógeno, virus, bacteria, o de cualquier otra fuente de contaminación llegue a afectar a los pacientes, personal de salud y a todo el público que asiste al centro hospitalario. El tema de infecciones intrahospitalarias es un tema que se toma en serio, una de las primeras medidas dadas en los protocolos, aparte del uso de equipo de protección personal (EPP), incluye el cumplimiento de la higiene de manos que ha mejorado la salud y la seguridad del paciente disminuyendo las complicaciones, hospitalizaciones y los riesgos de muerte (35).

Esto último es uno de los más grandes problemas en el sistema sanitario en especial con los enfermeros, si bien la mayoría de ellos cumplen de manera sobresaliente sus labores y realizan actos heroicos en los últimos años que se han ganado gran reputación. A pesar de que las técnicas de higiene de manos son sencillas, los enfermeros encuentran dificultades para seguirlas, y algunos de ellos tienen poca aceptación y poca adherencia a estas prácticas. Dado que monitorear y controlar las infecciones nosocomiales es una de las medidas

esenciales en cualquier hospital, comprender las barreras para la higiene de manos, puede ayudar al incremento del cumplimiento del lavado de manos entre los enfermeros (36).

### **Implicancias**

Los enfermeros están obligados a mantener la salud y la seguridad de sí mismos, además de asegurarse que el paciente esté seguro y cómodo, y que las infecciones no aparezcan, para ello toman diversas medidas, pero no muchos enfermeros lo hacen cuidar de sí mismos mientras trabajaban en el hospital. Algunos de ellos descuidan su propia seguridad, y exponen irresponsablemente a los pacientes a posibles infecciones, como el no usar EPPs adecuadamente, no lavarse las manos antes y después del contacto con los pacientes. Se espera que los enfermeros puedan actuar responsablemente no solamente por su propio cuidado, sino también por la seguridad de los pacientes que tienen a su cargo (37).

El área de UCI está directamente relacionada con los pacientes con mayores complicaciones y con una diversidad de cuadros clínicos, en donde proliferan toda clase de virus y patógenos, además de pacientes graves politraumatizados, los enfermeros deben brindar cuidados y estar prolongados turnos y podrían descuidar las medidas preventivas. Tendrán una alta probabilidad de ser propagadores de infecciones y, en consecuencia, por no seguir las medidas de bioseguridad y puedan ser portadores de virus u otros patógenos peligrosos e inclusive de ser los causantes de infecciones cruzadas en el área de UCI (38).

### **Dimensiones**

**Dimensión 1: Higiene de manos.** La causa principal de la transmisión de infecciones es por medio de las manos en la manipulación del paciente, por este medio se pueden transmitir virus, hongos, bacterias, por ello es necesario que en la prevención de infecciones se establezca el correcto lavado de manos. El lavado de manos reduce la flora residente en

las manos, antes de lavarse las manos, los enfermeros deben prestar atención a la limpieza de las uñas, es decir, manteniendo siempre la longitud de la uña no más de 0,5 cm y evitando el uso de colorantes de esmalte de uñas, se debe evitar el uso de uñas postizas o extensiones de uñas porque permite que los gérmenes patógenos sobrevivan en el área subungueal (39).

Se debe aplicar el método de frotamiento de manos o lavado de manos con un desinfectante de manos a base de alcohol en todas las situaciones clínicas siempre que las manos se vean limpias. Otra ventaja de este método es que lleva menos tiempo lavarse las manos, es más barato en términos de costo, es de fácil acceso y tiene menos irritación de la piel. El procedimiento de frotamiento de manos es el siguiente, primeramente, debe quitarse los objetos adheridos a las manos, como relojes, anillos, verter suficiente líquido a base de alcohol (aproximadamente entre 2-3 cc) para humedecer toda la superficie de la palma (40).

Seguidamente frotar las palmas juntas, frotar el dorso de la mano izquierda con la palma de la mano derecha, con los dedos de la mano derecha entre los dedos de la mano izquierda, y viceversa. Luego frotarse las palmas de las manos con los dedos entrelazados, para limpiar entre los dedos, frotar los dedos en el interior de ambas manos con las manos entrelazadas, frotar el pulgar izquierdo girándolo en el agarre de la mano derecha, y viceversa, frotar girando las yemas de los dedos derechos en la palma izquierda y viceversa, el procedimiento debe ser repetido durante 20 a 30 segundos. Finalmente enjuagar con agua hasta que limpie los rastros de jabón, secar las manos con toallas de papel desechables (41).

**Dimensión 2: Uso de equipo de protección personal.** Una de las primeras barreras es el uso de botas, se colocan sin tocar el calzado, de las primeras fuentes de contaminación son los calzados, ya que traen gérmenes, polvo y basura, que al entrar en un ambiente estéril pueden contaminarlo. La primero en hacer es verificar la fecha de caducidad de los guantes, verificar la talla, y la integridad del empaque, se coloca el primer guante con la ayuda de la

otra mano procurando que esta no toque la parte interna, se colocará el segundo guante ayudándose con la otra mano ya enguantada, una vez colocadas se acomodara el guante (42).

La colocación de la bata y la mascarilla, el procedimiento de la colocación comienza con la apertura de la bata, tomando por la parte interior del cuello, al desdoblarla se deben evitar que toquen el suelo, o rosen cualquier objeto, se introduce los brazos dentro de las mangas, se atan las cintas comenzando por el cuello y posteriormente se sujeta de las cintas de la cintura. La colocación de la mascarilla utilizando las cintas y colocarlas detrás de las orejas, las partes a cubrirse son la nariz y boca moldeándola a la altura de la nariz para sujetarla. Para usar el gorro debe recogerse el cabello, se apertura la bolsa, se coloca el gorro y se extiende sobre la totalidad del cabello verificando que el cabello se situé dentro (43).

El retirar los EPPs es fundamental por tal sentido se deben realizar una secuencia, en los guantes agarrar la parte exterior con la mano opuesta en la que todavía se tiene puesto el guante, posterior a eso enrollándolos y posteriormente arrojarlos al contenedor de color rojo.

El retiro de la mascarilla es agárralos por las tiras y entrelazarlas con el interior del guante hasta haberlo amarrado bien y realizar un pequeño nudo y arrojarlos al contenedor, el retiro de la bata primero debe desatar los cordones y retirarlo con las manos tocando la parte interior, enrollarlo y desecharlo, igualmente el mismo procedimiento con las botas sujetarlas del interior, retirar enrollándolo y eliminarlas tratando de no tocar la parte contaminada (44).

**Dimensión 3: Eliminación de residuos.** La gestión de residuos requiere cada vez más atención dado que en la UCI han mejorado con bastante rapidez recientemente, en especial con el manejo de residuos por parte del personal de enfermería. Existe la normativa nacional que menciona el procedimiento para el manejo de residuos sólidos hospitalarios, estas exigencias de manejo de residuos sólidos son de carácter obligatorio. Los residuos sólidos hospitalarios son los resultantes materiales que se hayan después de la atención a pacientes, en donde el poseedor (enfermeros) están obligados a mantener un adecuado manejo de los mismos dado su alta peligrosidad como material infeccioso (45).

Este material debe ser desechado según su categoría de peligrosidad, es llamado residuos peligrosos cuando en su composición tienen un riesgo significativo para la salud y para el ambiente. El enfermero deberá clasificarlos según su categoría representado por colores, la clase A residuos biocontaminantes (rojo), clase B residuos especiales (amarillo), y la clase C residuos comunes (negro). Los residuos sólidos clase A que han tenido contacto directo con el paciente son los más peligrosos, estos residuos tienen microorganismos altamente contagiosos, en la clase A tipo 5 se encuentran los materiales punzocortantes, como son las agujas, jeringas, bisturí, placas de cultivo, envases de inyectables, etc. (46).

En el caso de descartar las jeringas deben de ser reservados en una caja de color rojo, donde está claramente rotulado que es un residuo solido cortopunzante, donde se almacenará y que el enfermero pueda eliminarlo de forma segura, evitando el riesgo de accidentes. En el caso de los residuos especiales clase B, los residuos sólidos químico o radioactiva, de igual manera el enfermero puede ser afectado con estos residuos y su forma de eliminarlos será mediante el almacenamiento en una caja amarilla. En los residuos sólidos comunes no representa un riesgo para la salud, se encuentran los papeles o cajas de medicamentos (47).

### **Teoría vinculante de Enfermería**

### **Teoría del Autocuidado de Dorothea Orem**

En su teoría su meta era mejorar la calidad de enfermería, esta teoría generalmente es usado en el tratamiento y cuidado de los pacientes, sin embargo, esto también es aplicado al personal de enfermería, que debe cuidarse así mismo, ya que su salud se encuentra expuesto a riesgos biológicos y riesgos psicosociales. El autocuidado es la responsabilidad que tiene cada individuo en cuidarse así mismo, para el fomento, preservación y cuidado en su salud, Orem describe que son un conjunto de acciones que tienen como objetivo principal el mantenimiento, recuperación o en el caso de enfermedades graves la muerte digna (48).

Mencionaba que los condicionamientos básicos suelen tener gran importancia e influyen las conductas que conducen o no al autocuidado, estos son la edad, la orientación sociocultural, el sexo, patrones determinados de vida, el estado de salud, etc. Existen según la teoría los requisitos de autocuidado que son los universales, de desarrollo y las desviaciones de la salud. Cualquier alteración en los requisitos básicos puede influir y deteriorar la salud, estos requisitos van de la mano con el estado de salud y el ciclo vital (49).

Ante una desviación, el enfermero debe aplicar actividades de autocuidado, regulando el ejercicio y desarrollo de las actividades de autocuidado según sus necesidades. En los metaparadigmas Orem describe que la persona es la entidad biológica y racional con capacidad de reflexionar sobre sus experiencias; el entorno es visto como los diversos factores que interactúa e influyen en la toma de decisiones.

En el caso de que se encontrara en algún déficit de autocuidado puede aplicar los sistemas de enfermería como es el compensatorio total, o la compensación parcial, en la mayoría de los casos el enfermero puede encontrarse con una compensación parcial y necesite algunas medidas de autocuidado (50).

## 2.3. Formulación de hipótesis

### 2.3.1. Hipótesis general

**Ho:** No existe relación significativa entre las medidas de bioseguridad y la práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos de un hospital referencial de Lima, 2024.

**Hi:** Existe relación significativa entre medidas de bioseguridad y la práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos de un hospital referencial de Lima, 2024.

### 2.3.2. Hipótesis específicas

**HiE1:** Existe relación significativa entre la dimensión “barreras físicas del conocimiento sobre medidas de bioseguridad” y la práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos.

**HiE2:** Existe relación significativa entre la dimensión “barreras químicas del conocimiento sobre medidas de bioseguridad” se relaciona con la práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos.

**HiE3:** Existe relación significativa entre la dimensión “residuos sólidos del conocimiento sobre medidas de bioseguridad” se relaciona con la práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos.

### **3. METODOLOGÍA**

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

Es hipotético-deductivo porque se basa en formular una hipótesis de estudio por los hechos de la observación y se deducen las consecuencias de ellas para poder probarlas (51).

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

Es cuantitativo porque se basa en cuantificar datos recopilados de unas encuestas que implican aplicar instrumentos con herramientas estadísticas para obtener resultados (52).

#### **3.3. Tipo de investigación**

Es aplicada porque se basa en encontrar soluciones a problemas o asuntos específicos a nivel individual o grupal que va directamente a encontrar unos resultados aplicables (53).

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

Por su intervención es no experimental, porque se basa en el estudio de datos existentes que ocurren naturalmente y no involucran ninguna intervención y es descriptivo porque se basa en describir las características o comportamientos de un grupo o población abordada para identificar patrones o tendencias en un fenómeno particular.

Por su nivel o alcance es correlacional, porque se investigan la relación entre dos o más variables dadas sin buscar determinar la causa y efecto sino explorar si existe una relación inferencial o de contingencia.

Por su corte es transversal, ya que se presenta la recolección de los datos en un solo momento (54).

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

La población y muestra censal estará conformada por todos los 70 profesionales de enfermería que laboran en la Unidad de Cuidados Críticos e Intensivos del Hospital referencial arzobispo Loayza de Lima, en el mes de febrero 2024. La muestra es censal porque es la totalidad de la población; y, el muestreo será no probabilístico por conveniencia.

#### **Criterios de inclusión:**

- Enfermero(a)s de la UCI y UCIN de un Hospital Referencial de Lima.
- Enfermero(a)s nombrados y contratados, con especialidad y sin especialidad.
- Enfermero(a)s que aceptan participar voluntariamente del estudio.
- Enfermero (a)s con tiempo mínimo de permanencia de 3 meses.

#### **Criterios de exclusión:**

- Enfermero(a)s con cargo administrativo.
- Enfermero(a)s de vacaciones o descanso médico.
- Enfermero(a)s que no cumplan el llenado de los instrumentos.

### 3.6. Variables y operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
<b>V1.</b> Conocimiento sobre medidas de bioseguridad en UCI	Estos conocimientos y habilidades cognitivas sirven como herramientas esenciales en la implementación de medidas para mitigar los riesgos biológicos, garantizando el bienestar tanto de los pacientes como de los profesionales sanitarios, al tiempo que crean un entorno seguro y libre de peligros potenciales (17).	Se evaluará a través de un cuestionario la aplicación por parte del enfermero de medidas de bioseguridad en la Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital de Referencia de Lima, incluyendo dimensiones, barreras físicas, barreras químicas y residuos sólidos. La evaluación final se clasificará como mala, regular o buena.	Barreras físicas	Uso de guantes Uso de lentes Uso de mascarilla Uso de gorro Uso de batas	Ordinal	Mala (27 – 45)
			Barreras químicas	Lavado de manos Momentos Tiempo Recursos materiales Técnicas Uso de antiséptico Uso de desinfectante		Regular (46 – 64)
			Residuos sólidos	Desechos sólidos Eliminación de punzocortante Descarte de material Reencapuchado de agujas		Buena (65 – 81)

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
<b>V2.</b> Práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en UCI	El profesional implementa una serie de medidas encaminadas a reducir y prevenir la aparición de la enfermedad en los pacientes afectados, salvaguardando así su salud mediante su aplicación práctica (32).	La prevención de infecciones asociadas a la atención de enfermería a paciente en la Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital de Referencia de Lima se logra a través de diversas medidas, entre ellas dimensiones, higiene de manos, uso de equipos de protección personal y eliminación de residuos. Estas medidas se evaluarán mediante un cuestionario, categorizándose el valor final como bajo, medio o alto.	Higiene de manos  Uso de equipo de protección personal  Eliminación de residuos	Lavado de manos Técnica Frecuencia Duración  Uso de guantes Uso de mascarilla Uso de EPP Normas de bioseguridad Medidas de bioseguridad  Residuos biocontaminados Agentes biocontaminados Materiales biocontaminados Desinfección y esterilización Residuos sólidos	Ordinal	Baja (20 – 47)  Media (48 – 75)  Alta (76 – 100)

### **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1. Técnica**

Las técnicas serán las encuestas y los instrumentos dos cuestionarios.

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

**Instrumento 1. Cuestionario de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en el enfermero de UCI;** elaborado por Rebaza (15), en su estudio titulado: “Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en la prevención de infecciones asociadas al cuidado de la salud del paciente crítico en la Unidad de Cuidados Intensivos de una Clínica Privada de Lima, 2019”; el cual consta de 27 ítems, según dimensiones barreras físicas (11 ítems), barreras químicas (12 ítems) y residuos sólidos (4 ítems); cuya escala de medición es de alternativas politómicas (nunca=1, a veces=2 y siempre=3); teniendo el valor final de la variable medidas de bioseguridad mala (27 – 45), regular (46 – 64), y buena (65 – 81).

**Instrumento 2. Cuestionario de práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en el enfermero de unidades críticas;** elaborado por Guzmán (19), en su estudio: “Conocimientos de medidas de bioseguridad y prevención de infecciones intrahospitalarias del licenciado en enfermería en unidades críticas Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2021”; el cual consta de 18 ítems, según dimensiones higiene de manos (3 ítems), uso de equipo de protección personal (7 ítems) y eliminación de residuos (8 ítems); cuya escala de medición es de alternativas politómicas (totalmente en desacuerdo=1, en desacuerdo=2, indeciso=3, de acuerdo=4 y totalmente de acuerdo=5); teniendo el valor final de la variable prevención de infecciones asociadas al cuidado de salud baja (20 – 47), media (48 – 75), y alta (76 – 100).

### **3.7.3. Validación**

#### **Instrumento 1. Cuestionario de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en el enfermero de UCI**

La validez del instrumento se efectuó por juicio de expertos en el trabajo de Rebaza (15), mediante aplicación de la Prueba Binomial ( $IB=0,89$ ) para esta primera variable conocimiento sobre medidas de bioseguridad ( $p = 0.016$ ), se concluye que el instrumento presenta una buena validez de constructo.

#### **Instrumento 2. Cuestionario de práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en el enfermero de unidades críticas**

La validez de la herramienta se efectuó por juicio de expertos en el trabajo de Guzmán (19), mediante la Prueba Binomial ( $IB=0.85$ ) para esta segunda variable de prevención de infecciones ( $p = 0.018$ ), se concluye que el instrumento presenta una buena validez de contenido y constructo.

### **3.7.4. Confiabilidad**

#### **Instrumento 1. Cuestionario de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en el enfermero de UCI**

La fiabilidad de la herramienta los ejecutó Rebaza (15) en una prueba piloto en dónde se obtuvo un Coeficiente Alfa de Cronbach ( $\alpha = 0.738$ ), que consiente colegir que el instrumento es confiable.

#### **Instrumento 2. Cuestionario de práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en el enfermero de unidades críticas**

La fiabilidad de la herramienta los ejecutó Guzmán (19) en una prueba piloto, obteniendo un Coeficiente de Alfa de Cronbach ( $\alpha = 0.730$ ), que consiente colegir que el instrumento es confiable.

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

Para este estudio, a cada participante se le aplicará el instrumento, seguido de la recopilación de datos. Posteriormente, los datos recopilados serán procesados utilizando el software estadístico Microsoft Excel 2021 y el Programa Estadístico SPSS versión 26.0. El análisis implicará examinar frecuencias, promedios y presentar los hallazgos en tablas y/o figuras descriptivas e inferenciales. Para evaluar la hipótesis, se utilizará la prueba de correlación de Spearman ( $R_{h0}$ ) para determinar la relación entre las variables.

### **3.9. Aspectos éticos**

Al considerar el asunto que nos ocupa, se tendrán debidamente en cuenta tanto el Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener como los principios bioéticos rectores de Belmont, a saber, autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia.

**Autonomía.** Los enfermeros tendrán la libre decisión de participar en el presente estudio sin antes haber sido informado que solo será con fines de investigación.

**Beneficencia.** El estudio será en beneficio de los enfermeros porque elevará su nivel asistencial al brindar un cuidado de enfermería preventivo frente a las IACS.

**No Maleficencia.** La participación de los enfermeros y enfermeras en el estudio no le causará ningún daño o perjuicio ya que solo consistirá en el llenado de dos instrumentos.

**Justicia.** Durante la participación de los enfermeros y enfermeras se tendrá en cuenta el respeto por su condición social, económica, cultural, género, raza, política y religión.

#### 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

##### 4.1. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	2023			2024				
	SEP	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY
Caracterización del problema	X							
Exploración bibliográfica		X						
Escenario problemático y marco teórico			X					
Categoría y justificación de la pesquisa				X				
Objetivos de la pesquisa				X	X			
Enfoque y diseño de la pesquisa					X			
Población, muestra y muestreo					X			
Técnicas y herramientas de cosecha de datos					X			
Semblantes bioéticos					X	X		
Métodos analíticos de procesamiento						X		
Semblantes administrativos						X		
Producción de los anexos						X		
Aquiescencia del trabajo						X	X	X

#### 4.2. Presupuesto

	Rubros	Unidad	Cantidad	Costo (S/.)	
				Unitario	Total
<b>Servicios</b>	Tipeo	Hoja	150	2.00	300.00
	Internet	Horas	250	2.00	500.00
	Encuadernación	Unidad	06	35.00	210.00
	Viáticos	Unidad	100	10.00	1,000.00
	Movilidad	Unidad	100	2.00	200.00
	<b>Subtotal</b>				
<b>Recursos materiales</b>	Papel bond	Millar	01	100.00	100.00
	Lapiceros	Unidad	10	2.00	20.00
	Archivadores	Docena	05	20.00	100.00
	Memoria USB	Unidad	01	100.00	100.00
	<b>Subtotal</b>				

Nº	ÍTEMS	COSTO (S/.)
1	Servicios	2,210.00
2	Recursos materiales	320.00
<b>TOTAL</b>		<b>2,530.00</b>

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. La OMS publica el primer informe mundial sobre prevención y control de infecciones (PCI). Ginebra: OMS; 2022. <https://www.who.int/es/news/item/06-05-2022-who-launches-first-ever-global-report-on-infection-prevention-and-control>
2. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Control de infecciones en las instalaciones de cuidados de salud. Atlanta: CDC; 2022. <https://espanol.cdc.gov/flu/professionals/infectioncontrol/index.htm>
3. Organización Internacional del Trabajo. HealthWISE - Mejoras laborales en los servicios de salud - Guía de Formación. Ginebra: OIT; 2021. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---sector/documents/instructionalmaterial/wcms\\_604888.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/instructionalmaterial/wcms_604888.pdf)
4. Organización Panamericana de la Salud. Prevención y control de infecciones. Washington: OPS; 2021. <https://www.paho.org/es/temas/prevencion-control-infecciones>
5. Ministerio de Salud del Perú. Infecciones asociadas a la atención de salud. Lima: MINSA; 2022. <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/vigilancia-epidemiologica/vigilancia-prevencion-y-control-de-las-infecciones-intrahospitalarias/>
6. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Análisis de situación de las infecciones intrahospitalarias en Perú. Lima: ENDES; 2021. [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1795/](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1795/)
7. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Comité de prevención y control de infecciones asociadas a la atención en salud. Lima: INEI; 2021. <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/health/>
8. Instituto Nacional de Salud del Perú. Infecciones nosocomiales en unidades de observación

- de emergencia y su asociación con el hacinamiento y la ventilación. Lima: Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica del Instituto Nacional de Salud del Perú; 2021. 37(04):721-725. <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/5192/3787>
9. Ministerio de Salud del Perú. Situación epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención en salud, en el Perú. Lima: MINSa; 2022. <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2022/SE322022/03.pdf>
  10. Ministerio de Salud del Perú. Informe de las infecciones asociadas a la atención de la salud correspondiente al mes de abril de 2022. Lima: MINSa; 2022. <http://www.hnhu.gob.pe/Inicio/wp-content/uploads/2016/09/IAAS-abril-2022.pdf>
  11. Meza J. Bioseguridad y prevención de infecciones asociadas a la atención en salud en el Centro de Emergencias y Cuidados Críticos de Salud Augusto Egas de la Provincia de Santo Domingo de Tsáchilas. Esmeraldas: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2021. <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/2409/1/MEZA%20CONFORME%20JESSENIA%20ISABEL.pdf>
  12. Asfaw N. Knowledge and practice of nurses towards prevention of hospital acquired infections and its associated factors. Gondar: International Journal of Africa Nursing Sciences. 15(2021):01-05. [Artículo]. 2021. [acceso: 14 enero de 2024]. Disponible en: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85110472482&origin=inward&txGid=f0af70aa003210c17e9c601cd9e44a62>
  13. Parrales C. Conocimiento y práctica de normas de bioseguridad en la prevención de infecciones asociadas a la atención en salud, servicio de UCI del Hospital de Jipijapa. Manabí: Universidad Estatal del Sur de Manabí; 2019. <http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/1654/1/UNESUM-ECUADOR-ENFERMERIA-2019-51.pdf>
  14. Guzmán L. Medidas de bioseguridad y prevención de infecciones intrahospitalarias del

- enfermero de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue.  
Lima: Universidad María Auxiliadora; 2022.  
[https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/853/TRABAJO%20ACAD%  
%c3%89MICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/853/TRABAJO%20ACAD%c3%89MICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
15. Rebaza Y. Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en la prevención de infecciones asociadas al cuidado de la salud, del paciente crítico en la unidad de cuidados intensivos e intermedios, de una clínica privada de Lima. Diciembre 2019. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2021. Disponible en: [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/7056/Rebaza%20\\_%20CHYY.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/7056/Rebaza%20_%20CHYY.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
16. Flores J. Nivel de conocimiento y prácticas del personal de enfermería acerca de las normas de bioseguridad en la prevención de infecciones intrahospitalarias en el Servicio de Emergencia del Hospital San Juan de Lurigancho. Lima: Universidad María Auxiliadora. [Tesis]. 2020. [Acceso: 16 enero de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/274/BACHILLER%20274-FLORES.pdf?sequence=3>
17. Gaitán D. Conocimientos de medidas de bioseguridad y su cumplimiento en enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Alta Complejidad Virgen de la Puerta. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2019. <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/11762/2E497.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
18. Chancha E, Limaymanta G, León E. Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en enfermería en el cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos en hospitales públicos – región Junín. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizan; 2020.

- <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/6448/2EN.CIA022Ch517.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
19. Guzmán L. Conocimientos de medidas de bioseguridad y prevención de infecciones intrahospitalarias del licenciado en enfermería en Unidades Críticas Hospital Nacional Hipólito Unanue. Lima: Universidad Maria Auxiliadora; 2022. <https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/853/TRABAJO%20ACAD%C3%89MICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  20. Soto L, Melara M. Riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Infectología del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom. San Salvador: Universidad de El Salvador; 2018. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/02/1148066/237.pdf>
  21. Arévalo G, Idrugo N. Nivel de conocimiento y medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Regional Docente de Cajamarca. Cajamarca: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo; 2021. <https://acortar.link/95Y9s2>
  22. Flores D. Conocimiento y prácticas sobre normas de bioseguridad en el personal asistencial del Hospital Regional de Moquegua. Trujillo: Universidad César Vallejo; 2018. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/28738/flores\\_nd.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/28738/flores_nd.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  23. Callisaya R. Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad, en el personal de enfermería, unidad de terapia intensiva adultos y quemados, Hospital Municipal Boliviano Holandés, El Alto. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés; 2019. <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/22414/TM-1470.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  24. Uriol C. Practica de medidas de bioseguridad y riesgo biológico de la enfermera en el Servicio de Emergencia Hospital Regional Docente de Trujillo. Trujillo: Universidad

- Nacional de Trujillo; 2019. <https://tinyurl.com/ybuvxpdh>
25. Berrera T. Aplicación de normas de bioseguridad en el personal de enfermería en tiempos de pandemia en el Hospital Básico Pelileo. Ambato: Universidad Técnica de Ambato; 2021. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32640/1/BARRERA%20PILLA%20%2C%20TANNIA%20ANABELLE%20%20marzo%20final.pdf>
  26. Díaz M. Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad del personal de enfermería - Servicio de Emergencia del hospital Regional Docente Las Mercedes. Pimentel: Universidad Señor de Sipán; 2019. [https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6972/D%c3%adaz%20Vera%20Milagros%20Anaid\\_.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6972/D%c3%adaz%20Vera%20Milagros%20Anaid_.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  27. Arévalo G, Idrugo N. Nivel de conocimiento y medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Regional Docente de Cajamarca. Cajamarca: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo; 2021. <https://tinyurl.com/2p8s2m57>
  28. Jeremías L. Nivel de conocimiento de los estudiantes de enfermería sobre medidas de bioseguridad en la práctica clínica de una universidad nacional de Lima. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2020. [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/15614/Jeremias\\_hl.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/15614/Jeremias_hl.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  29. Fernández N. Determinantes que influyen en la aplicación de medidas de bioseguridad y en la ocurrencia de accidentes. Posadas: Universidad Nacional de Misiones; 2019. [https://rid.unam.edu.ar/bitstream/handle/20.500.12219/3065/Fernandez%20NE-2019\\_Determinantes%20que%20influyen.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://rid.unam.edu.ar/bitstream/handle/20.500.12219/3065/Fernandez%20NE-2019_Determinantes%20que%20influyen.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  30. Castro C. Manejo de bioseguridad y eliminación de residuos sólidos hospitalarios para personal de salud del Servicio de Cirugía – Hospital EsSalud – Cañete. Ica: Universidad

- Autónoma de Ica; 2021.  
<http://repositorio.autonmadeica.edu.pe/bitstream/autonmadeica/1096/1/Carlos%20Alfredo%20Castro%20Bustamante.pdf>
31. Llanco T, Lazo F, López A. Desempeño del personal de enfermería sobre el manejo de residuos biocontaminados en el centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo. Callao: Universidad Nacional del Callao; 2019.  
<http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/4313/llanco%20ames%20lazo%20aguilar%20lopez%20villanueva%20da%20espc%20enfermeria%202019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
32. Fernández N. Manejo de residuos sólidos y el riesgo laboral del profesional de enfermería en el Centro Quirúrgico, Hospital San Juan de Lurigancho. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2019.  
[http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5059/TESIS\\_FERN%c3%81NDEZ%20ROSAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5059/TESIS_FERN%c3%81NDEZ%20ROSAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
33. Cuenca D. Intervenciones de enfermería en la prevención de infecciones intrahospitalarias en pacientes ingresados en el Hospital General Julius Doepfner de la ciudad de Zamora. Loja: Universidad Nacional de Loja; 2019.  
<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/22690/1/Tesis%20Dalila%20Coraima%20Cuenca%20Cabrera.pdf>
34. Rodríguez L, Fernández I, Félix M, Alvarez I, Vázquez V, Luplón C, Torres M. Marco de Competencias de la Enfermera/o experta/o en prevención y control de infecciones. Madrid: Instituto Español de Investigación Enfermera - Consejo General de Enfermería de España; 2021. <http://www.socinorte.com/wp-content/uploads/2021/03/Marco-de-Competencias-Enfermeros-expertos-en-prevencion-y-control-infecciones.pdf>

35. Vásquez K. Conocimientos y actitudes de las enfermeras de emergencia en la prevención de infecciones intrahospitalarias Hospital Belén de Trujillo. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2019.  
<https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/14958/2E%20612.pdf>
36. Romo M. Infecciones asociadas a la atención de salud en pacientes ingresados en el Hospital San Vicente de Paúl. Ibarra: Universidad Técnica del Norte; 2019.  
<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/9800/2/PG%20769%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
37. Conocimiento y práctica del personal de enfermería relacionado a los paquetes de medidas preventivas de infecciones asociadas al cuidado de la salud, Servicio de Neonatología del Hospital Pablo Arturo Suárez. Santo Domingo: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2020. [https://issuu.com/pucesd/docs/2320-2319gabriela\\_alejandra\\_parre\\_o\\_gonzalez](https://issuu.com/pucesd/docs/2320-2319gabriela_alejandra_parre_o_gonzalez)
38. Contreras C, Valdés J, Vasallo J, López R, Ares L. Gestión y liderazgo de enfermería en el comité de infecciones hospitalario del Hospital Regional Manuel Sanguinetti. Chubut: Revista Salud, Ciencia y Tecnología; 2021. 01(22):01-11.  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/salcietec/sct-2021/sct211j.pdf>
39. Quintana M. Conocimiento sobre lavado de manos en los trabajadores de limpieza pública de la municipalidad provincial de Ascope, La Libertad. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2021. [https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/4568/TEZZA-T030\\_45805755\\_T%20%20%20QUINTANA%20VARGAS%20MILAGROS%20ELIZABETH.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/4568/TEZZA-T030_45805755_T%20%20%20QUINTANA%20VARGAS%20MILAGROS%20ELIZABETH.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
40. Molina P. Cumplimiento del lavado de manos por el personal de enfermería en el área de hospitalización de cirugía 1 en un hospital del sur de la ciudad. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2019.  
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12458/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-510.pdf>

41. Aranciaga H, Laguna L, Jaramillo E, Carrasco M, Fonseca A. Efecto del protocolo de higiene de manos en conocimientos y prácticas como medida de bioseguridad en profesionales de la salud. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizan; 2020.  
<https://www.unheval.edu.pe/portal/wp-content/uploads/2021/06/efecto-del-protocolo-de-higiene-de-manos-en-conocimientos-y-practicas.pdf>
42. Arana J. Experiencias de las enfermeras ante el uso del equipo de protección personal por Covid-19 en el Hospital Almanzor Aguinaga. Pimentel: Universidad Señor de Sipán; 2022.  
<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/9765/Arana%20Tafur%20Jur%20Tatyana.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
43. Santos L, Cruz R. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad asociado al uso de equipo de protección en enfermeras de emergencia pediátrica. Hospital Belén de Trujillo. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2021.  
[https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/8408/1/REP\\_LUIS.SANTOS\\_ROXANA.DE.LA.CRUZ\\_CONOCIMIENTO.SOBRE.BIOSEGURIDAD.pdf](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/8408/1/REP_LUIS.SANTOS_ROXANA.DE.LA.CRUZ_CONOCIMIENTO.SOBRE.BIOSEGURIDAD.pdf)
44. Martins T, Souza I, Cruz Y, Duarte M, Martínez M, Borges R. Factores impactantes en la adhesión y conocimiento del equipo de enfermería a las precauciones estándar. Mato Grosso: Revista Enfermería Global; 2020. 19(57):423-438.  
<https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v19n57/1695-6141-eg-19-57-413.pdf>
45. Chacmana G. Nivel de conocimiento y su relación con la práctica de eliminación de residuos sólidos en el personal del Centro de Salud de Ccatcca. Cusco: Universidad Andina del Cusco; 2019.  
[https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/3313/Gloria\\_Tesis\\_bachiller\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/3313/Gloria_Tesis_bachiller_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
46. Vela R, Coronel A, Palomino G. Disposición final de residuos sólidos hospitalarios. Lima: Universidad César Vallejo; 2021.

- <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/478/591>
47. Vega E, Alcedo K, Jáuregui P, Mendoza L, Najar E, Contreras R. Gestión de residuos sólidos hospitalarios y salud ambiental en los centros hospitalarios. Lima: Revista Multidisciplinaria Ciencia Latina; 2022. 06(06):2359-2383. <https://tinyurl.com/mr2ryb3s>
  48. Quinaucho D. Teoría de Dorothea Orem- proceso atención de enfermería aplicado al autocuidado del adulto mayor diabético en el HB-7 Loja. Loja: Universidad Nacional de Loja; 2019. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/22172/1/%E2%80%9CTEOR%C3%8DA%20DE%20DOROTHEA%20OREM-%20PROCESO%20ATENCI%C3%93N%20DE.pdf>
  49. Naranjo Y. Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem. Sancti Spíritus: Revista Archivo Medico Camagüey; 2019. 23(06):01. <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/6525/3460>
  50. Góngora I, Simón Y, Cruz M, Aguirre D. La teoría del déficit de autocuidado en la intervención del cuidado de la mujer con osteoporosis. Revista de Investigación Medicoquirúrgico; 2020. 12(03):01-12. <https://www.medigraphic.com/pdfs/invmed/cmq-2020/cmq203r.pdf>
  51. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. Madrid: McGraw-Hill; 2021. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
  52. Gallardo E. Metodología de la Investigación. Lima: Universidad Continental; 2021. [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4278/1/DO\\_UC\\_EG\\_MAI\\_UC0584\\_2018.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4278/1/DO_UC_EG_MAI_UC0584_2018.pdf)
  53. Cortés M, Iglesias M. Generalidades sobre metodología de la investigación. Campeche: Universidad Autónoma del Carmen; 2021. <http://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/contenido2.pdf>

54. Padua J. Técnicas y metodología de la investigación científica. Distrito Federal: FCE-Colegio; 2019.

[https://www.academia.edu/6753716/Tecnicas de Investigacion Aplicadas a las Ciencias Sociales Padua](https://www.academia.edu/6753716/Tecnicas_de_Investigacion_Aplicadas_a_las_Ciencias_Sociales_Padua)

**ANEXOS**

## Anexo 1. Matriz de consistencia

**TITULO DE LA INVESTIGACION:** “Conocimiento sobre medidas de bioseguridad y práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos de un hospital referencial de Lima, 2024”

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Cómo el conocimiento sobre medidas de bioseguridad se relaciona con la práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos de un hospital referencial de Lima, 2024?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>a. ¿Cómo la dimensión “barreras físicas del conocimiento sobre medidas de bioseguridad” se relaciona con la práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos?</p> <p>b. ¿Cómo la dimensión “barreras químicas del conocimiento sobre medidas de bioseguridad” se relaciona con la práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos?</p> <p>c. ¿Cómo la dimensión “residuos sólidos del conocimiento sobre medidas de bioseguridad” se relaciona con la práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>“Determinar cómo el conocimiento sobre medidas de bioseguridad se relaciona con la práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos”.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>a. Identificar cómo la dimensión barreras físicas del conocimiento sobre medidas de bioseguridad se relaciona con la práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos.</p> <p>b. Identificar cómo la dimensión barreras químicas del conocimiento sobre medidas de bioseguridad se relaciona con la práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos.</p> <p>c. Identificar cómo la dimensión residuos sólidos del conocimiento sobre medidas de bioseguridad se relaciona con la práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos.</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p><b>Hi:</b> Existe relación significativa entre medidas de bioseguridad y la práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos de un hospital referencial de Lima, 2024.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>HiE1: Existe relación significativa entre la dimensión “barreras físicas del conocimiento sobre medidas de bioseguridad” y la práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos.</p> <p>HiE2: Existe relación significativa entre la dimensión “barreras químicas del conocimiento sobre medidas de bioseguridad” se relaciona con la práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos.</p> <p>HiE3: Existe relación significativa entre la dimensión “residuos sólidos del conocimiento sobre medidas de bioseguridad” se relaciona con la práctica de prevención de infecciones intrahospitalarias en enfermeros de la unidad de cuidados críticos e intensivos.</p>	<p><b>Variable 1</b></p> <p>Conocimiento sobre medidas de bioseguridad en UCI</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barreras físicas</li> <li>- Barreras químicas</li> <li>- Residuos sólidos</li> </ul> <p><b>Variable 2</b></p> <p>Prevención de infecciones intrahospitalarias</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Higiene de manos</li> <li>- Uso de equipo de protección personal</li> <li>- Eliminación de residuos</li> </ul>	<p><b>Método de la investigación</b> Hipotético-deductivo</p> <p><b>Enfoque de la investigación</b> Cuantitativo</p> <p><b>Tipo de investigación</b> Aplicada</p> <p><b>Diseño de la investigación</b> No experimental Descriptivo Correlacional</p> <p><b>Población</b> 70 profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos y Críticos de un Hospital Referencial de Lima</p> <p><b>Muestra</b> 70 profesionales de enfermería</p>

## Anexo 2. Instrumentos

### INSTRUMENTO 1 CUESTIONARIO SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL ENFERMERO DE UCI

(Nunca=1, A veces=2, Siempre=3)

<b>Barreras físicas</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1. Utiliza guantes en procedimientos invasivos en contacto con fluidos corporales			
2. Si tiene que manipular algún tipo de muestra, usa guantes			
3. Luego de realizar algún procedimiento al paciente desecha los guantes			
4. La enfermera(o) utiliza guantes al momento de preparar medicación			
5. La enfermera(o) utiliza guantes al momento de administrar medicación			
6. La enfermera(o) cuenta con lentes protectores para realizar procedimientos que ameriten su uso			
7. La enfermera(o) utiliza mascarilla para realizar los procedimientos que ameriten su uso			
8. Utiliza mascarilla durante la atención directa al paciente			
9. Utiliza la enfermera(o) gorro para realizar los procedimientos que requieran de su uso			
10. Utiliza el individuo observado batas desechables para realizar procedimiento que requieran su uso			
11. Usa mandil para atención directa al paciente			
<b>Barreras químicas</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
12. Realiza el lavado de manos antes de realizar procedimientos en contacto con fluidos corporales			
13. Realiza el lavado de manos después de realizar procedimientos en contacto con fluidos corporales			
14. Realiza el lavado de manos antes de atender a cada paciente			
15. Realiza el lavado de manos después de atender a cada paciente			
16. La enfermera(o) observado se toma el tiempo adecuado (60 segundos) para el lavado de manos			
17. La enfermera(o) observado utiliza los recursos materiales adecuados para el lavado de manos (agua y jabón antiséptico)			
18. La enfermera(o) observado realiza los procedimientos y técnicas adecuadas al momento de lavarse las manos			
19. Existe disposición permanente de antiséptico en el área que labora			
20. Utiliza antiséptico para desinfectar superficies del cuerpo			
21. Hace uso de desinfectante para realizar la limpieza de objetos contaminados			
22. Utiliza desinfectante para limpiar el área de trabajo			
23. Existe disposición permanente de desinfectante en el área			
<b>Residuos sólidos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
24. Al descartar el material utilizado la enfermera(o) observado separa los desechos sólidos del material corto punzante			
25. Elimina el material corto punzante en recipientes adecuados			
26. Descarta material, según el tipo de contaminación			
27. Practica la enfermera(o) el reencapuchado de las agujas con una sola mano			

## INSTRUMENTO 2

### CUESTIONARIO SOBRE PRÁCTICA DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS (IHI) EN ENFERMEROS DE UNIDADES CRÍTICAS

(Totalmente en desacuerdo=1, En desacuerdo=2, Indeciso=3,  
De acuerdo=4, Totalmente de acuerdo=5)

<b>Higiene de manos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. Es importante el lavado de manos al iniciar con un procedimiento					
2. Es importante el lavado de manos al concluir con un procedimiento					
3. La duración del lavado de manos clínico (60 segundos) es necesario					
<b>Uso de equipo de protección personal</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
4. Considera que al utilizar los guantes no sustituye totalmente el lavado de manos					
5. Cree que es necesario utilizar la mascarilla N95 frente a pacientes que no tienen problemas respiratorios					
6. Considero necesario que mis compañeros de trabajo utilicen equipo de protección personal					
7. Me motiva que mis compañeros de trabajo cumplan con las normas de bioseguridad					
8. Me siento segura(o) al utilizar medidas de bioseguridad en la atención a los usuarios					
9. Es usted consciente de realizar su labor adecuadamente durante el servicio					
10. Es oportuno colocarse algún profiláctico					
<b>Eliminación de residuos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
11. Me es importante tener conocimiento del descarte que se da a los residuos biocontaminados					
12. En caso de tener un accidente con un agente biocontaminado (punzocortantes, secreciones), se comunica siempre, aún si el paciente padece de alguna enfermedad infectocontagiosa					
13. Todo material utilizado en un procedimiento invasivo debe ser estéril					
14. Considero necesario tener conocimiento y prevención sobre desinfección y esterilización					
15. Es importante clasificar y ubicar a los pacientes por su grado de infección					
16. Es mi responsabilidad considerar a todos los usuarios como infectados					
17. Considero necesario clasificar los residuos sólidos					
18. Cree que es de suma importancia saber sobre la prevención de contraer infecciones intrahospitalarias					

## ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación en salud. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados

**Título del proyecto:**

**Nombre de la investigadora principal:**

**Propósito del estudio:**

**Beneficios por participar:** Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación (de manera individual o grupal), que puede ser de mucha utilidad en su actividad profesional.

**Inconvenientes y riesgos:** Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario

**Costo por participar:** Usted no hará gasto alguno durante el estudio

**Confidencialidad:** La información que usted proporcione estará protegida, solo la investigadora puede conocerla. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

**Renuncia:** Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tiene derecho.

**Consultas posteriores:** Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca de la investigación, puede dirigirse a ..... coordinadora de equipo.

**Contacto con el Comité de Ética:** Si usted tuviese preguntas sobre sus derechos como voluntario, o si piensa que sus derechos han sido -vulnerados, puede dirigirse al... presidente del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, correo electrónico.....

**Participación voluntaria:** Su participación en este estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

### DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido, tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente acepto participar voluntariamente en el estudio.

Nombres y apellidos del participante o apoderado	Firma o huella digital
N° de DNI:	
N° de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
Nombre y apellidos del investigador	Firma
	
N° de DNI	
N° teléfono móvil	
Nombre y apellidos del responsable de encuestadores	Firma
N° de DNI	
N° teléfono	
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados	Firma o huella digital
Nombre y apellido:	
DNI:	
Teléfono:	

Lima, marzo del 2023

\* Certifico que he recibido una copia del consentimiento informado.

.....  
Firma del participante

## Reporte de Similitud Turnitin

### ● 18% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 6% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 16% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

#### FUENTES PRINCIPALES

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

1	<b>uwiener on 2023-12-23</b> Submitted works	3%
2	<b>uwiener on 2024-03-29</b> Submitted works	2%
3	<b>Submitted on 1689037982603</b> Submitted works	1%
4	<b>Universidad Cesar Vallejo on 2022-08-10</b> Submitted works	<1%
5	<b>uwiener on 2023-11-20</b> Submitted works	<1%
6	<b>uwiener on 2023-10-16</b> Submitted works	<1%
7	<b>uwiener on 2024-03-12</b> Submitted works	<1%
8	<b>uwiener on 2024-01-03</b> Submitted works	<1%