



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA
SEGUNDA ESPECIALIDAD DE GESTIÓN EN CENTRAL DE
ESTERILIZACIÓN

Trabajo Académico

Conocimiento de bioseguridad y prácticas del personal de enfermería de la central
de esterilización de un hospital de la región del Callao, 2026

Para optar el Título de
Especialista de Gestión en Central de Esterilización

Presentado por:

Autora: Mochcco Velasquez, Elizabeth Karen

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5359-5945>

Asesor: Mg. Montoro Valdivia, Marcos Antonio

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

Lima – Perú

2026

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

Yo, **Mochcco Velasquez, Elizabeth Karen**, egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Programa Académico de Enfermería, del programa **Segunda especialidad de Gestión en Central de Esterilización**, de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD Y PRÁCTICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DE UN HOSPITAL DE LA REGIÓN DEL CALLAO, 2026”** Asesorado por el docente: Mg. Marcos Antonio Montoro Valdivia DNI 09542548, ORCID N°: 0000-0002-6982-7888 tiene un índice de similitud de (36) (treinta y seis) % con código 14912:594639992 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

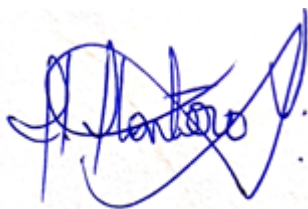
1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. 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

Mochcco Velasquez, Elizabeth Karen

DNI: 41146169



.....
Firma

Marcos Antonio Montoro Valdivia

DNI: 09542548

Lima, 25/05/2026

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

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

El resultado de la similitud general muestra un 16% excedente y en la primera fuente primaria existe un 14% excedente del porcentaje permitido. Estos excedentes corresponden a aspectos metodológicos que se centran mayormente en los anexos como son la matriz de consistencia, los dos instrumentos y en el formato de consentimiento informado.

DEDICATORIA

A mi familia,
fuente de amor y esperanza,
por ser el impulso que me llevó
a convertir sueños en realidad.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la comunidad académica internacional por el conocimiento, investigaciones y avances que han inspirado y fundamentado la realización de esta tesis.

ÍNDICE

	Pág.
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice	vi
Resumen	2
Abstract	3
1. EL PROBLEMA	4
1.1. Planteamiento del problema	4
1.2. Formulación del problema	6
1.2.1. Problema general	6
1.2.2. Problemas específicos	6
1.3. Objetivos de la investigación	7
1.3.1. Objetivo general	7
1.3.2. Objetivos específicos	7

1.4. Justificación de la investigación	7
1.4.1. Teórica	7
1.4.2. Metodológica	8
1.4.3. Práctica	8
1.5. Delimitaciones de la investigación	8
1.5.1. Temporal	8
1.5.2. Espacial	9
1.5.3. Población o unidad de análisis	9
2. MARCO TEÓRICO	10
2.1. Antecedentes	10
2.2. Bases teóricas	14
2.3. Formulación de hipótesis	27
2.3.1. Hipótesis general	27
2.3.2. Hipótesis específicas	27
3. METODOLOGÍA	29
3.1. Método de la investigación	29
3.2. Enfoque de la investigación	29

3.3. Tipo de investigación	29
3.4. Diseño de la investigación	29
3.5. Población, muestra y muestreo	30
3.6. Variables y operacionalización	31
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	34
3.7.1. Técnica	34
3.7.2. Descripción de instrumentos	34
3.7.3. Validación	35
3.7.4. Confiabilidad	36
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	36
3.9. Aspectos éticos	37
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	39
4.1. Cronograma de actividades	39
4.2. Presupuesto	40
5. REFERENCIAS	41
ANEXOS	50
Anexo 1: Matriz de consistencia	51

Anexo 2: Instrumentos	52
Anexo 3: Formato de consentimiento informado	59
Anexo 4: Informe de originalidad	62

RESUMEN

El objetivo es “determinar la relación entre el conocimiento de bioseguridad y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital”. La población estará conformada por 50 personas que integran el personal de enfermería que trabajan en un hospital de la región Callao. En cuanto al diseño metodológico, la investigación se desarrollará bajo el método hipotético-deductivo, con un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada y con un diseño observacional y transversal. Los instrumentos para la variable conocimientos de bioseguridad se usará un cuestionario sobre conocimiento de bioseguridad y para la variable prácticas de bioseguridad se realizará un guía de observación. El procesamiento estadístico y análisis de datos se basará en estadística descriptiva y análisis de frecuencias porcentuales. Asimismo, la inferencia estadística se determinará según la distribución de la muestra, optando por el coeficiente de Rho de Spearman (pruebas no paramétrico).

Palabras claves: Bioseguridad, central de esterilización, conocimiento, práctica.

ABSTRACT

The objective is to determine the relationship between biosafety knowledge and the practices of nursing staff in the sterilization unit of a hospital. The population will consist of 50 nursing staff members working in a hospital in the Callao region. Regarding the methodological design, the research will be conducted using the hypothetico-deductive method, with a quantitative, applied, observational, and cross-sectional approach. A biosafety knowledge questionnaire will be used to measure the biosafety knowledge variable, and an observation guide will be used to measure the biosafety practices variable. Statistical processing and data analysis will be based on descriptive statistics and percentage frequency analysis. Furthermore, statistical inference will be determined according to the distribution of the sample, opting for Spearman's Rho coefficient (non-parametric tests).

Keywords: Biosafety, sterilization center, knowledge, practice.

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Los profesionales de la salud constituyen un pilar indispensable para el adecuado funcionamiento de cualquier sistema sanitario. Su labor resulta esencial no solo para garantizar el acceso efectivo al derecho a la salud, sino también para reivindicar su propio derecho a desempeñarse en condiciones laborales seguras y saludables. En el ejercicio cotidiano de sus funciones, se ven expuestos a múltiples riesgos ocupacionales: de carácter biológico (relacionados con agentes infecciosos), químicos (derivados del uso de sustancias peligrosas, radiación, calor y ruido) y psicosociales (como violencia, acoso, traumatismos y estrés) (1).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), para el año 2024 la tasa de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS) en los países desarrollados es de 9,3 por cada 1 000 pacientes; mientras que en los países de ingresos bajos y medianos puede alcanzar hasta 15 por cada 100 pacientes hospitalizados (2).

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT), durante el año 2024, a nivel mundial, el 1.75% de la fuerza laboral mundial experimenta cada año accidentes no mortales, lo que representa aproximadamente 395 millones de lesiones en el ámbito ocupacional. Asimismo, cerca de 2.93 millones de trabajadores fallecen anualmente como consecuencia de accidentes mortales y enfermedades profesionales, cifra que equivale al 0.036% de la población trabajadora mundial (3).

Según la revista Española de Salud Pública, en el 2024, el 40% y el 70% de los trabajadores del ámbito sanitario han experimentado al menos un accidente laboral a lo largo de su trayectoria. Entre las principales causas destacan los incidentes con objetos cortopunzantes, como agujas, que

afectan cada año al 20%-40% del personal de salud. Asimismo, la exposición a agentes infecciosos incluyendo Hepatitis B, Hepatitis C y VIH, derivada del contacto con fluidos corporales constituye un riesgo recurrente, particularmente en sistemas de salud con menor regulación. Se estima que las enfermedades ocupacionales vinculadas a factores biológicos, físicos y químicos representan entre el 25% y el 30% de las muertes laborales en el sector sanitario (4).

Conforme a los reportes de Organización Panamericana de la Salud (OPS), del año 2020, el uso inadecuado de mascarillas incrementaba el riesgo de contagio en un 70%. Asimismo, se identificó que el 30% de los profesionales sanitarios no colocaban correctamente la mascarilla N95, lo que aumentaba su exposición a agentes patógenos (5).

En el 2020, en La Habana, un estudio evidenció que la tasa de adherencia al lavado de manos fue del 60.0%, cifra inferior al estándar establecido. Las licenciadas en enfermería alcanzaron un cumplimiento del 69.6%, los médicos del 66.7% y los técnicos de la salud apenas del 20.5%. Se observó que las tres categorías profesionales omitieron con mayor frecuencia esta práctica en tres momentos críticos: antes de realizar procedimientos asépticos, después una posible exposición a fluidos orgánicos y luego del contacto directo con el paciente (6).

En un estudio realizado en Lima durante la pandemia de COVID-19 en 2021, se evidenció que el 53% del personal sanitario recibió un equipo de protección personal por cada jornada laboral. Sin embargo, el 40% casi nunca tuvo acceso a una mascarilla, y aquellos sin vínculo laboral formal con la institución solo la recibieron una mascarilla en contadas ocasiones (7).

Conforme a la información del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en Lima durante el año 2020, la generación de residuos sólidos altamente peligrosos correspondía en un 41.8% a EsSalud, en un 22.9% a los hospitales del Ministerio de Salud (Minsa) y en un 21.2%

a las clínicas privadas. Esta situación representa un riesgo tanto para la salud de la población y la salud ambiental (8).

La Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital San José del Callao informó que, en 2023, se registró un caso de neumonía vinculada al uso de ventilación mecánica y un caso de infección de herida operatoria asociado a parto por cesárea. Asimismo, se notificó un accidente punzocortante en el personal médico (9).

El personal de enfermería brinda cuidado ininterrumpido las 24 horas a los pacientes durante toda su hospitalización, su grado de vulnerabilidad ante riesgos biológicos es superior al de otros profesionales de la salud. La carencia de protocolos de bioseguridad efectivos durante estas labores facilita la transmisión de patógenos, lo cual desencadena procesos infecciosos que comprometen la integridad del personal, del usuario y del entorno clínico (10).

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre el conocimiento de bioseguridad y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital de la región del Callao, 2026?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es la relación entre la dimensión universalidad y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital?

¿Cuál es la relación entre la dimensión uso de barreras de protección y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital?

¿Cuál es la relación entre la dimensión manejo de residuos sólidos y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el conocimiento de bioseguridad y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital.

1.3.2. Objetivos específicos

Identificar la relación entre la dimensión universalidad y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital.

Establecer la relación entre la dimensión uso de barreras de protección y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital.

Identificar la relación entre la dimensión manejo de residuos sólidos y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

Desde un enfoque teórico, esta investigación contribuirá al ámbito científico mediante la generación de una base de datos construida con rigor metodológico, lo que permitirá fortalecer el sustento teórico existente sobre la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería en la Central de Esterilización. Asimismo, el estudio incorporará fundamentos de la teoría del entorno de Florence Nightingale, los cuales permiten sustentar, comprender y explicar la relevancia de la

bioseguridad para proteger a todos los actores implicados y reducir riesgos innecesarios en los entornos clínicos.

1.4.2. Metodológica

Metodológicamente, la presente investigación garantiza su relevancia y validez al emplear instrumentos previamente validados por otros estudios nacionales e internacionales que abordaron esta temática, fortaleciendo así una línea de investigación de interés para la comunidad científica. Asimismo, el estudio aporta de manera significativa al proponer métodos de análisis diseñados específicamente para el personal de enfermería de la central de esterilización en la región Callao.

1.4.3. Práctica

Desde un enfoque práctico, la presente investigación constituirá una fuente de referencia para futuros estudios de carácter explicativo, aplicado o predictivo, al poner a disposición información detallada de los resultados y el instrumento utilizado. De igual manera, las conclusiones alcanzadas permitirán plantear alternativas de solución frente a la problemática existente entre el conocimiento y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería en la central de esterilización, con el propósito de proteger la salud de los profesionales y de los pacientes.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

El proyecto se llevará a cabo en el período comprendido entre abril de 2025 y abril de 2026.

1.5.2. Espacial

La presente investigación se desarrollará en el Servicio de Central de Esterilización de un hospital ubicado en la región del Callao, Perú.

1.5.3. Población o unidad de análisis

El personal de enfermería de la Central de Esterilización del hospital del Minsa participará en el proyecto de investigación.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. A nivel internacional

Nina (11), en el 2022, en Bolivia, realizó una investigación cuyo objetivo fue “determinar la relación entre el conocimiento y la aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría”. Estudio, de enfoque cuantitativo, descriptivo-observacional y correlacional de corte transversal, incluyó a 34 profesionales de enfermería, utilizando un cuestionario y una guía de observación como instrumentos. Los resultados revelaron que el nivel de conocimiento en bioseguridad alcanzó un promedio de 90.6%, mientras que la aplicación de las normas solo llegó a un 57.21%. En consecuencia, se evidenció una baja correlación entre el conocimiento y la práctica de bioseguridad en este grupo profesional.

Gonzáles et al. (12), en el 2022, en Cuba, desarrollaron una investigación cuyo objetivo fue “evaluar el nivel de conocimiento y el cumplimiento de las normas de bioseguridad en el personal de enfermería en unidades asistenciales de Cabaiguán, Sancti Spíritus, durante el período de enero a marzo de 2022”. Se trató de un estudio descriptivo transversal en el que participaron 112 profesionales de enfermería, utilizando una encuesta y una guía de observación validadas por expertos. Los resultados constataron que el 48,21 % tenían un nivel bueno de conocimiento sobre bioseguridad y el 41,07 % un nivel regular. En relación con la práctica, sobresalen la correcta descontaminación del área de trabajo (92,85 %), el manejo de equipos y materiales estériles (90,17 %) y la desinfección de manos

de acuerdo con la técnica adecuada (83,92 %). En conclusión, El análisis reveló que, a mayor nivel de formación académica, mayor es el cumplimiento de las medidas previstas.

Guzmán (13), en el 2020, en México, efectuó un trabajo de investigación cuyo objetivo fue “evaluar conocimientos y prácticas que utiliza el personal de enfermería sobre las normas de bioseguridad laboral, en el servicio de Sala de Operaciones del Hospital Regional de Cobán, A.V.”. Estudio de enfoque cuantitativo, descriptivo, transversal y relacional, se aplicó a 40 enfermeros mediante encuesta y guía de observación. Los resultados evidenciaron que el 93% de los encuestados había recibido formación en normas de bioseguridad laboral; además, el 96% reconoció la universalidad, la utilización de barreras protectoras y la disposición segura de material contaminado como pilares fundamentales de la bioseguridad.

Venegas, (14), en el 2020, en México, desarrolló una investigación cuyo objetivo fue “evaluar la aplicación y conocimientos sobre medidas de bioseguridad por el personal de Enfermería quirúrgico”. Se trató de un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, realizado con una población de 50 enfermeras del área de quirófano de un hospital de tercer nivel en la Ciudad de México, utilizando cuestionarios y listas de observación. Los resultados mostraron que el 93.3% del personal poseía conocimientos sobre bioseguridad, el 86.7% identificaba los principios de universalidad y el 96.7% reconocía los tipos de riesgos. No obstante, el 43.3% se capacitó por autogestión y el 56.7% no recibió capacitación. En conclusión, se evidenció que las enfermeras cuentan con buen nivel de conocimiento en bioseguridad, aunque persiste un bajo interés en la formación continua.

2.1.2. A nivel nacional

Manrique y Queque, (15), en el 2022, en Arequipa, desarrolló una investigación cuyo objetivo fue “determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería de la central de esterilización del hospital regional Honorio Delgado”. Estudio, de tipo descriptivo correlacional, no experimental y transversal, incluyó a 40 profesionales de enfermería, a quienes se aplicó un cuestionario y una guía de observación. Los resultados mostraron un coeficiente de correlación de 0.892 entre conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad; al analizar nivel de conocimiento, y relacionar la universalidad y la aplicación de las medidas de bioseguridad, se encontró un coeficiente de correlación de 0.702. En cuanto al uso de barreras físicas y protocolos de bioseguridad, se obtuvo un coeficiente de correlación 0.381, y al relacionar la dimensión de manejo de desechos y la aplicación de las medidas de bioseguridad, se encontró un coeficiente de correlación de 0.548. Se determinó que el nivel de conocimiento guarda una relación directa con la aplicación de medidas de bioseguridad, y que dicha relación se extiende a las distintas dimensiones consideradas en la evaluación.

Riojas y Lao (16), en el 2023, en Lima, llevaron a cabo un estudio de investigación cuyo objetivo fue “determinar la relación entre el conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad de la enfermera(o) en Sala de Operaciones del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins”. Estudio, basado en el método hipotético-deductivo y diseñado bajo un enfoque no experimental de corte transversal, abarcó a 25 profesionales de enfermería, aplicándoles un cuestionario y una guía de observación. Los resultados mostraron que el 20.0% de los participantes presentó un nivel bajo de conocimiento, el 48.0% un nivel medio y el 32.0% un nivel alto. Respecto a la aplicación de las medidas de bioseguridad, el 12.0% evidenció un desempeño deficiente, el 60.0% regular y el 28.0%

óptimo. Se concluyó que existe una asociación positiva y significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad (coeficiente de correlación de 0.884).

Vilcapoma (17), en el 2020, en Huancayo, desarrolló una investigación cuyo objetivo fue “establecer la relación entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen”. Se trató de un estudio de enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, con un diseño no experimental, correlacional y de corte transversal, abarcó a 30 enfermeras, aplicándoles un cuestionario y una ficha de observación. Los resultados revelaron que 100% de los participantes alcanzó un nivel de conocimiento medio; sin embargo, el 93.33% no aplicó las medidas de bioseguridad y solo el 6.67% sí lo hizo. Se concluyó que el nivel de conocimiento guarda una relación directa con el cumplimiento de las medidas de bioseguridad dentro de la institución.

Lucano (18), en el 2023, en Huánuco, llevó a cabo una investigación cuyo objetivo fue “determinar la relación del nivel de conocimientos y las prácticas de las medidas de bioseguridad del profesional de enfermería”. Estudio, de enfoque cuantitativo, aplicado y transversal, con una muestra de 40 profesionales, a quienes se aplicó un cuestionario y una guía de observación. Los resultados constataron que el nivel de conocimientos guarda una relación directa con las prácticas de bioseguridad realizadas por el personal ($p = 0.020$), y con respecto a las dimensiones de los conocimientos generales ($p 0.234$) no existió relación con las prácticas, a diferencias de las dimensiones medidas de prevención ($p-0.020$), manejo de material biocontaminados ($p-0.007$) y barreras de protección ($p-0.052$) sí mostraron asociación. Se concluyó que el nivel de conocimientos influye directamente en

el cumplimiento de las prácticas de bioseguridad en los profesionales de enfermería del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano.

Perez (19), en el 2022, en Chiclayo, realizó una investigación cuyo objetivo fue “determinar la relación entre el conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el servicio de Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo”. Metodológicamente, la investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental de tipo transversal y correlacional. La muestra incluyó a 31 profesionales de enfermería, a quienes se aplicaron un cuestionario estructurado y una guía de observación. Los resultados evidenciaron que el 60.7% de los participantes alcanzó un nivel óptimo de conocimiento sobre bioseguridad, mientras que el 96.4% demostró una aplicación óptima de las medidas correspondientes. Se concluyó que ambas variables guardan una relación significativa ($p = 0.007$), aceptándose la hipótesis alterna y rechazándose la hipótesis nula.

2.2 Bases teóricas

2.2.1. Variable 1: Conocimientos de bioseguridad

2.2.1.1. Conceptualización del conocimiento

El conocimiento, etimológicamente, proviene del término griego *episteme* (ciencia), considerado la base de todo saber. En su concepción contemporánea, se entiende como un proceso progresivo y gradual mediante el cual el ser humano logra comprender su entorno y alcanzar su realización como individuo y como especie. Desde el ámbito científico, este fenómeno es objeto de estudio de la epistemología, definida como la teoría del conocimiento. De manera formal, la epistemología se concibe como el análisis crítico

del desarrollo, los métodos y los resultados de las ciencias, constituyéndose en el campo que examina el conocimiento humano desde una perspectiva científica. En contraste, la gnoseología, derivada del griego *gnosis* (conocimiento), estudia el conocimiento desde una visión más amplia, sin limitarse exclusivamente al ámbito científico (20).

En consecuencia, el conocimiento se entiende como el acervo intelectual que un individuo interioriza mediante el aprendizaje formal, la práctica empírica y el análisis crítico. Representa una facultad mental compleja que no solo almacena datos, sino que faculta al sujeto para transformar la información en soluciones prácticas dentro de su entorno

2.2.1.2 Teoría del conocimiento

La teoría del conocimiento constituye una disciplina filosófica que se ocupa de analizar la naturaleza del acto del conocer humano y sus diferentes niveles. El conocimiento se manifiesta en planos diversos, organizados y jerarquizados, en los que el acto cognoscitivo permite comprender, valorar y distinguir la realidad de otras dimensiones. Dichos actos presentan variaciones, más o menos intensos y elevados (21).

Partes de la Teoría del conocimiento

Teoría general del conocimiento (Gnoseología), estudia las diferentes teorías sobre el conocimiento, su posibilidad y origen, su esencia, sus formas y su objetividad.

Teoría especial del conocimiento (Epistemología) que tiene por objeto el estudio del conocimiento científico, el concepto de ciencia, sus características y su método (21).

2.2.1.3 Bioseguridad

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), "la bioseguridad es un enfoque estratégico e integrado para analizar y gestionar los riesgos relevantes para la vida y la salud humana, animal y vegetal y los riesgos asociados para el medio ambiente" (22).

El Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) define Bioseguridad como "el conjunto de medidas para la prevención y el control del riesgo biológico en las actividades con manipulación de agentes, muestras o pacientes potencialmente infecciosos". Su objetivo es evitar la liberación del agente biológico dentro y fuera del lugar de trabajo, para proteger al trabajador, a la comunidad o población, al medio ambiente (animales y plantas) y a la muestra o proceso de la contaminación (23).

Principios generales de bioseguridad

Los principios de bioseguridad de la Organización Mundial de la Salud (OMS) son:

- Universalidad
- Uso de barreras de protección
- Medios de eliminación de material contaminado (22).

Estos principios se aplican para proteger la salud de las personas, los pacientes y el medio ambiente.

2.2.1.4 Dimensiones de la variable 1

a. Dimensión 1: Universalidad

Se refiere a que los protocolos de bioseguridad implican a todo colaborador y debe ponerse en práctica en todo momento, es decir se establece que las medidas de bioseguridad deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios, sin importar si se conoce o no su

serología (24).

Lavado de manos

El procedimiento se basa en la remoción mecánica de la suciedad y en la eliminación de microorganismos transitorios localizados en la superficie cutánea. Es el lavado de manos rutinario que se efectúa con agua y jabón, con una duración mínima de 20 segundos, permitiendo la remoción aproximada del 80% de la flora microbiana transitoria (24).

Momentos de la higiene de manos:

- **Primer momento:** Antes del contacto con el paciente.

Este procedimiento tiene como finalidad proteger al paciente frente a la transmisión de microorganismos dañinos que pueden encontrarse en las manos del personal de salud.

- **Segundo momento:** Antes de realizar una actividad limpia/aséptica.

Este momento tiene como finalidad proteger al paciente frente a la posible introducción de microorganismos dañinos en su organismo durante la ejecución de procedimientos clínicos, incluidos aquellos que pueden provenir de las manos del propio personal de salud.

- **Tercer momento:** Después del riesgo de exposición a fluidos corporales

Este momento tiene como finalidad proteger tanto al personal de salud como al entorno frente a la posible transmisión de microorganismos patógenos provenientes del paciente.

- **Cuarto momento:** Después del contacto con el paciente.

Este momento tiene como finalidad proteger al personal de salud y al entorno frente a la posible transmisión de microorganismos patógenos provenientes del paciente.

- **Quinto momento:** Después del contacto con el entorno del paciente.

Se realiza para evitar que el personal y el ambiente se contaminen con microorganismos del

paciente (24).

b. Dimensión 2: Barreras de protección

Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto con los mismos, e impedir y/o prevenir la salida y posterior dispersión de elementos peligrosos; de manera que el uso de métodos de barrera ayuda a aminorar el impacto. es necesario aclarar que estos no evitan en su totalidad accidentes que pueden surgir.

Dentro de las categorías de barreras de seguridad se contempla:

- Física: destinadas a reducir la exposición a fluidos corporales como sangre y secreciones, mediante el uso de gorro, mascarilla, lentes, mandil y botas, cuyo propósito es impedir el ingreso de microorganismos al organismo.
- Química: comprenden la utilización de desinfectantes, detergentes y gel antibacterial, orientados a la eliminación de agentes contaminantes.
- Biológica: este tipo de barrera versa sobre la inmunización; es decir, la generación de inmunidad artificial frente a enfermedades, lo que requiere que el personal reciba vacunas como hepatitis B, influenza, toxoide tetánico y difteria (25).

Técnicas de barrera

Se trata de procedimientos que requieren el uso de dispositivos de protección personal, con el propósito de evitar la contaminación por microorganismos eliminados por los pacientes, así como prevenir la transmisión en sentido contrario.

- Barreras Primarias

Las barreras primarias constituyen la primera línea de defensa en la manipulación de materiales biológicos potencialmente portadores de agentes patógenos. Se asemejan a una “burbuja” protectora que encierra el material considerado foco de contaminación. En los casos en que no es posible aislar dicho foco, la protección se orienta hacia el trabajador mediante el uso de prendas de protección personal (26).

- Protección corporal. - La utilización de mandiles o batas constituye una exigencia multifactorial en la atención de pacientes, siendo indispensable para garantizar la seguridad tanto del personal de salud como de los usuarios (26).

- Protección ocular y bucal

La protección ocular y bucal mediante gafas protectoras y mascarillas, constituye una medida esencial para prevenir la exposición de las membranas mucosas (de ojos, nariz y boca) a aerosoles y salpicaduras de fluidos biológicos durante la atención de pacientes.

Los lentes de seguridad están diseñados para asegurar una visión óptima, brindar protección integral (frontal y lateral), disponer de ventilación indirecta y permitir la utilización conjunta con anteojos correctores propios del trabajador, siendo de carácter personal e intransferible.

Las mascarillas de bioseguridad deben estar elaboradas con materiales impermeables a aerosoles y salpicaduras, garantizar la cobertura total de nariz y boca, y utilizarse únicamente mientras permanezcan limpias y estructuralmente íntegras, lo cual está condicionado por el tiempo de utilización y los cuidados aplicados (26).

- Protección de los pies

El equipo de protección para los pies está diseñado para evitar daños derivados de la exposición a sustancias corrosivas, impactos de objetos pesados, riesgos eléctricos y accidentes por deslizamientos en superficies húmedas. Debido a la vulnerabilidad anatómica de los pies, se recomienda el uso de calzado de piel resistente, cerrado y de uso exclusivo en áreas de riesgo, garantizando así una protección óptima.

No se permite el uso de sandalias, zuecos, tacones altos, ni calzado que deje el pie expuesto, dado que no ofrecen la protección adecuada frente a riesgos ocupacionales. (26).

- Protección de las manos

El empleo de guantes representa una barrera fundamental en la prevención de la transmisión cruzada de microorganismos entre paciente y personal de salud. Su colocación debe estar precedida por un lavado de manos con técnica adecuada y un secado completo. La selección de guantes estériles o no estériles se realiza en función del procedimiento clínico (26).

- Barreras Secundarias

Estas se vinculan con el diseño y la infraestructura de las instalaciones, incorporando sistemas de ventilación especializados que garantizan el flujo direccional del aire, mecanismos de descontaminación para el aire de escape, áreas de acceso controlado y esclusas de aire en las puertas de ingreso. La selección de la barrera adecuada estará determinada por el nivel de riesgo asociado a la transmisión de los agentes específicos.

En Central de esterilización, las barreras secundarias incluyen la separación física del área de trabajo respecto al acceso público, la implementación de sistemas de descontaminación y la

disposición de instalaciones adecuadas para el lavado de manos. (26).

c. Dimensión 3: Manejo de residuos sólidos

Este proceso se define como el conjunto de dispositivos y procedimientos destinados a la recolección, almacenamiento y eliminación segura de los materiales utilizados en la atención de pacientes, con el fin de prevenir riesgos biológicos y ambientales.

Normas para la segregación de materiales de desecho

- Los desechos deben ser clasificados y separados de forma inmediata en el punto de generación.
- El manejo de objetos punzocortantes requiere su disposición inmediata en contenedores a prueba de perforaciones, con el fin de prevenir accidentes y exposición a agentes biológicos. Para las agujas, se recomienda el uso de equipos especializados de recolección y destrucción.
- Los desechos líquidos o semilíquidos especiales deben depositarse en recipientes resistentes, provistos de tapa hermética, que garanticen su contención segura y eviten riesgos de derrame o liberación de agentes contaminantes.
- Los residuos sólidos reciclables de naturaleza no patógena, como vidrio, papel, cartón, madera y plásticos, deben ser clasificados, empaquetados y enviados al área de almacenamiento terciario, garantizando un manejo seguro y conforme a las normas de bioseguridad.
- Los desechos infecciosos y especiales requieren su disposición inmediata en bolsas plásticas rojas, resistentes y debidamente identificadas. Algunos residuos, como las unidades de sangre y sus derivados, pueden ser tratados en el punto de generación,

garantizando su inactivación microbiológica.

- Es obligatorio manipular los desechos con guantes y equipo de protección personal correspondiente, garantizando la seguridad del trabajador y la prevención de riesgos de exposición.
- Es obligatorio colocar los desechos generales en fundas plásticas de color negro, para garantizar su correcta clasificación y disposición (26).

Residuos Sólidos Hospitalarios

Se consideran residuos sólidos hospitalarios los desechos generados en hospitales, clínicas, laboratorios y otros establecimientos de salud, producto de la atención e investigación médica.

Clasificación de Residuos Sólidos Hospitalarios.

Clase A: Residuos biocontaminados:

Tipo A.1: Atención al paciente

Tipo A.2: Material biológico

Tipo A.3: Bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados.

Tipo A.4: Residuos quirúrgicos y anátomo patológicos

Tipo A.5: Punzo cortantes

Tipo A.6: Animales contaminados

Clase B: Residuos Especiales:

Tipo B.1: Residuos químicos peligrosos

Tipo B.2: Residuos farmacéuticos

Tipo B.3: Residuos radioactivos

Clase C: Residuo común

Etapas del Manejo de los Residuos Sólidos hospitalarios

El proceso de gestión de residuos sólidos hospitalarios comienza con el acondicionamiento de las áreas de servicio, mediante la provisión de insumos y equipos específicos. Posteriormente, se realiza la etapa de segregación, componente crítico, ya que requiere la intervención responsable y coordinada de todo el personal de salud para garantizar la seguridad y la bioseguridad institucional.

El transporte interno, el almacenamiento y el tratamiento de residuos hospitalarios son operaciones que, en la mayoría de los casos, ejecuta el personal de limpieza, quienes deben contar con formación específica en bioseguridad y con el apoyo de una logística apropiada para garantizar la seguridad del proceso.

Las etapas establecidas en el manejo de los residuos sólidos, son las siguientes:

- Acondicionamiento
- Segregación y Almacenamiento Primario
- Almacenamiento Intermedio
- Transporte Interno
- Almacenamiento Final
- Tratamiento
- Recolección Externa
- Disposición final (27).

2.2.1.5. Teoría de Enfermería

a. Teoría del Entorno de Florence Nightingale

La Teoría del Entorno de Florence Nightingale es una de las primeras teorías de enfermería y establece que el entorno juega un papel fundamental en la salud y recuperación de los pacientes. Nightingale consideraba que las condiciones del entorno podían influir positiva o negativamente en la recuperación del enfermo y que la labor de la enfermería era modificar ese entorno para favorecer la curación (28).

Principales Elementos de la Teoría

- Aire puro: La ventilación adecuada es esencial para prevenir enfermedades y promover la recuperación.
- Agua limpia: La higiene y el acceso a agua potable son fundamentales para la salud.
- Drenaje eficiente: La eliminación de residuos y aguas estancadas es crucial para evitar infecciones.
- Limpieza: Un entorno limpio previene la propagación de enfermedades.
- Luz natural: La exposición a la luz solar contribuye al bienestar del paciente.
- Ruido controlado: Un ambiente tranquilo favorece la recuperación del paciente.
- Dieta adecuada: La nutrición es clave para la salud y recuperación del enfermo.

Aplicaciones en la Enfermería Moderna

La Teoría del Entorno de Nightingale es considerada el fundamento de la enfermería moderna.

- Sigue siendo la base de las medidas de bioseguridad e higiene en hospitales y centros de salud.
- Enfatiza la importancia de un entorno saludable como factor determinante en la recuperación de los pacientes.

- Es un pilar en la prevención de infecciones y la mejora de la calidad del cuidado (28).

2.2.2. Variable 2: Prácticas de bioseguridad

2.2.2.1. Prácticas

Las prácticas constituyen un proceso formativo que integra la aplicación de conocimientos teóricos en actividades concretas, con el fin de desarrollar competencias, fortalecer la experiencia y alcanzar un mayor grado de especialización en una disciplina. (29).

Prácticas de bioseguridad en el personal de salud

Diversas investigaciones han evidenciado que, pese a la disponibilidad de protocolos y normativas, la adherencia del personal de salud a las medidas de bioseguridad no alcanza niveles óptimos. Entre los factores que condicionan este incumplimiento se encuentran la falta de programas de capacitación permanente, la sobrecarga de trabajo y la escasez de recursos materiales y logísticos. (30).

Aunque las bases teóricas de las prácticas de bioseguridad están bien establecidas y son reconocidas en el ámbito hospitalario, la implementación efectiva por parte del personal de salud varía. Es esencial promover una cultura de seguridad, proporcionar capacitación continua, implementar sistemas de supervisión, auditorías y asegurar la disponibilidad de recursos para garantizar la adherencia a estas prácticas para proteger la salud de pacientes y profesionales (31).

2.2.2.2. Teorías de Enfermería

a. Modelo de cuidado, sabiduría clínica y ética en la práctica de Enfermería. Patricia Benner

El Modelo de Cuidado, Sabiduría Clínica y Ética en la Práctica de Enfermería de Patricia Benner se basa en la experiencia y el desarrollo del juicio clínico de las enfermeras a lo largo del tiempo. Su modelo destaca la importancia del conocimiento adquirido a través de la práctica y la interacción con los pacientes, resalta que la enfermería no es solo una aplicación técnica de conocimientos, sino una práctica que combina cuidado, experiencia y ética para lograr una atención de calidad centrada en el paciente (32).

Principales Conceptos del Modelo

a.1. Desarrollo de la experiencia en enfermería

Basado en el modelo de aprendizaje de Dreyfus, Benner **identifica** cinco niveles de competencia en enfermería:

- Principiante: Sigue reglas y procedimientos sin experiencia previa.
- Principiante avanzado: Tiene cierta experiencia y puede reconocer situaciones comunes, pero aún sigue instrucciones.
- Competente: Planifica el cuidado con mayor eficacia y prioriza necesidades.
- Proficiente: Comprende situaciones de manera holística y anticipa problemas.
- Experto: Usa la intuición y el juicio clínico sin necesidad de reglas estrictas (32).

a.2. Sabiduría clínica

Surge con la experiencia y permite a las enfermeras tomar decisiones rápidas y acertadas.

Incluye la capacidad de reconocer patrones, priorizar intervenciones y adaptarse a situaciones complejas (32).

a.3. Ética en la práctica de enfermería

La toma de decisiones clínicas debe estar guiada por principios éticos como el respeto, la justicia y la autonomía del paciente.

Destaca el papel de la enfermera en la defensa del paciente y el cuidado humanizado (32).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento de bioseguridad y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital de la región del Callao, 2026.

Ho: No existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento de bioseguridad y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital de la región del Callao, 2026.

2.3.2. Hipótesis específicas

Existe relación entre la dimensión universalidad y las prácticas del personal de enfermería

de la central de esterilización de un hospital.

Existe relación entre la dimensión uso de barreras de protección y las practicas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital.

Existe relación entre la dimensión manejo de residuos sólidos y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El presente proyecto de investigación, se desarrollará bajo el enfoque hipotético deductivo, el cual consiste en la formulación de hipótesis sobre posibles soluciones al problema planteado, para posteriormente comprobarlas o refutarlas con base en los datos disponibles. Este método integra la reflexión racional con la observación objetiva de los fenómenos estudiados (33).

3.2. Enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación adoptará un enfoque cuantitativo, utilizando datos numéricos y herramientas estadísticas para describir y explicar los fenómenos, así como para identificar patrones y relaciones causales (34).

3.3. Tipo de investigación

El tipo de investigación será aplicada, ya que se fundamenta en el uso de conocimientos científicos y tecnológicos de bioseguridad para resolver problemas prácticos, es decir es una forma no sistemática de encontrar soluciones a problemas o cuestiones específicas predeterminados (33).

3.4. Diseño de la investigación

El presente trabajo de investigación se desarrollará bajo un diseño observacional, transversal y correlacional.

De diseño observacional, porque utiliza la observación directa de fenómenos en su entorno natural.

De corte transversal, porque analiza datos de una población en un momento específico.

De nivel correlacional, orientada a identificar y medir la relación que existe entre dos variables: conocimiento y práctica de bioseguridad (33).

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población

La población o universo es el conjunto de individuos, objetos o unidades de análisis que comparten una característica determinada y sobre los cuales se pretende realizar inferencias científicas (35).

Para este trabajo de investigación la población será constituida por 50 personas que forman parte del personal de enfermería que labora en la Central de Esterilización de un hospital.

3.5.2. Muestra

La muestra es una parte o porción representativa de un grupo poblacional (36).

Para el presente estudio la muestra será de carácter censal, es decir se incluirá la totalidad de la población objeto de estudio.

Criterios de inclusión:

- Personal de enfermería con experiencia mayor a 6 meses en el servicio de Central de esterilización.

- Personal de enfermería nombrada que labora en central de esterilización.
- Licenciada en enfermería con especialidad en central de esterilización.
- Técnico de enfermería con formación académica especializada en procesos de esterilización dentro de la central de esterilización.

Criterios de exclusión

- Personal de enfermería, que asiste al servicio de central de esterilización de manera temporal, a cubrir turnos por ausencia.
- Personal de enfermería que realiza funciones administrativo de manera prioritaria.
- Personal de enfermería que desiste de participar en el trabajo de investigación luego de su aceptación.

3.6. Variables y operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
V1: Conocimiento de bioseguridad en central de esterilización.	Conjunto de información sobre normas y medidas preventivas, destinadas a lograr actitudes estratégicas e integradas para analizar y gestionar los riesgos relevantes para la vida, la salud y asociados con el medio ambiente, con el objeto de disminuir el riesgo biológico, físico y químico al que está expuesto el trabajador de la salud (20).	Información de bioseguridad hospitalaria del personal de enfermería del servicio de Central de Esterilización que será medido con un cuestionario validado por Aquije y Santi. Las preguntas propuestas en el cuestionario tienen respuestas correctas (1 punto) e incorrectas (0 punto) (37).	Universalidad	Precauciones universales Higiene de manos	Ordinal	Alto: 16 - 20 Medio: 10 - 15 Bajo: 0 - 9
			Uso de barreras de protección	Protección personal Protección corporal Protección ocular Protección bucal Protección de manos Protección de pies		
			Manejo de residuos sólidos	Generación Acondicionamiento Segregación		
V2: Práctica de bioseguridad en el	Conjunto de acciones diseñadas para salvaguardar el bienestar de los trabajadores de una	Grado de ejecución de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de Central	Higiene de manos	Momentos de la higiene de manos Técnica de higiene de manos	Ordinal	Adecuado 9 – 14

personal de enfermería.	institución sanitaria, tanto a nivel individual como colectivo (30)	de Esterilización, que se medirá mediante una guía de observación valida en el estudio de Egoavil. Los ítems observados en la guía de observación tienen respuestas de “aplica” y “no aplica” (38).		Tipos de higiene de manos		Inadecuado 0 - 8
			Uso de barreras o dispositivos de protección	Uso de gorros Uso de guantes Uso de gafas Uso de mascarillas Uso de botas Uso de mandil		
			Manejo de residuos sólidos	Generación Acondicionamiento Segregación		

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnicas

Variable 1: Se utilizará la técnica de encuesta

Variable 2: Se utilizará la técnica de observación.

3.7.2. Descripción de instrumentos

3.7.2.1. Instrumento 1: Cuestionario sobre conocimiento de bioseguridad

Para la evaluación de esta variable se usará un cuestionario elaborado inicialmente por Aquije y Santi (37), 2019 en Perú.

Es un cuestionario conformado por un total de 20 ítems, con única respuesta correcta, asimismo, posee un apartado para la identificación del personal de enfermería, como licenciada o técnica y también el área donde labora dentro de la Central de Esterilización, según su ubicación: área verde, área azul o área roja.

Los ítems están distribuidos en las respectivas dimensiones: “universalidad” (ítem 1 – 6), “barreras o dispositivos de protección” (ítem 7 - 13) y “manejo de residuos sólidos” (ítem 14 - 20). El presente cuestionario será de opción única y la calificación será establecida de la siguiente manera: respuesta correcta (1 punto) y respuesta incorrecta (0 punto).

La valoración del conocimiento será con los siguientes parámetros:

General	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Ordinal
16 – 20	6	6 -7	7	Alto

10 – 15	4 - 6	3 - 5	4 - 6	Medio
0 – 9	0 -2	0 - 2	0 -3	Bajo

3.7.2.2. Instrumentos 2: Guía de observación

Un segundo instrumento es una guía de observación elaborado inicialmente por Egovail (38), 2020 en Lima, consta de 14 preguntas dicotómicas o ítems de observación, que deberá ser llenadas por el observador, dicho registro deberá proporcionar información sobre las prácticas de bioseguridad adecuada o inadecuada según corresponda.

La valoración de las respuestas, asignará “1 punto” cuando el observador considere la práctica como correcta y “0 punto” cuando la práctica sea evaluada como inadecuada. Sus dimensiones son: lavado de manos (consta de 5 ítems), uso de barreras (contiene 7 ítems), y manejo de residuos sólidos (comprende 2 ítems).

Por otro lado, para establecer la escala de valoración de la guía de observación se considerará la siguiente baremación:

“Práctica inadecuada” (0-8 puntos)

“Práctica adecuada” (9-14 puntos).

La valoración de la práctica del conocimiento de bioseguridad se realizará de acuerdo con los siguientes parámetros:

General	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Ordinal
9 - 14	4 - 5	5 - 9	2	Adecuada
0 - 8	0 - 3	1 - 4	0 - 1	Inadecuada

3.7.3. Validación

3.7.3.1 Instrumento 1:

Para la estimación de la validez del cuestionario, el instrumento fue sometido por los investigadores Aquije y Santi a un grupo de jueces expertos profesionales, donde se le dio una calificación de “favorable”, cuyos indicadores fue: claridad, objetividad, consistencia, coherencia, pertinencia y suficiencia (37).

3.7.3.2 Instrumento 2:

Se tuvo en cuenta el contenido, criterio y constructo, para la validación de la guía de observación, siendo sometido a evaluación por jueces, por el investigador Egovail, de modo que 5 expertos fueron quienes proporcionaron un promedio de coeficiente de validación del 83%, calificado como satisfactorio (38).

3.7.4. Confiabilidad

a) Confiabilidad de instrumento 1

La confiabilidad del instrumento fue establecida mediante la aplicación de una prueba piloto aplicada a 25 enfermeras que laboran en un hospital. Al aplicar la fórmula del coeficiente estadístico de Kuder-Richardson, se alcanzó un valor de 0,71, lo que indica una buena confiabilidad del instrumento (37).

b) Confiabilidad de instrumento 2

Para determinar la confiabilidad del instrumento, se llevó a cabo un estudio piloto con una muestra de 20 profesionales de enfermería en un entorno hospitalario. El análisis estadístico proporcionó un coeficiente Alfa de Cronbach de 0,9994, resultado que certifica una confiabilidad excelente y valida la precisión de la herramienta para su aplicación definitiva (38).

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

El estudio será presentado inicialmente a la Universidad Norbert Wiener para su correspondiente evaluación y aprobación. Posteriormente, se gestionará su presentación ante

un hospital público de la región del Callao, a fin de proceder con la aplicación de los instrumentos y la recolección de los datos, previa autorización institucional y firma del consentimiento informado por parte de los participantes.

Concluida la fase de recolección, los datos obtenidos mediante el cuestionario y la guía de observación serán sistematizados y procesados utilizando el software Microsoft Excel 2000, para su posterior análisis estadístico en el programa SPSS versión 25.

Los resultados serán presentados a través de tablas y gráficos estadísticos, lo que permitirá realizar un análisis descriptivo y correlacional. Para la contrastación de la hipótesis se empleará estadística inferencial, aplicándose el coeficiente Rho de Spearman para determinar el grado de correlación entre las variables, en concordancia con los objetivos planteados.

3.9. Aspectos Éticos

El presente estudio de investigación se llevará a cabo conforme a los siguientes principios éticos:

Principio de autonomía. La presente investigación se sustentará en un marco ético que prioriza el respeto y el bienestar de las enfermeras de la Central de Esterilización. Se garantizará el respeto a su derecho a decidir libremente su participación en el estudio, asegurando que el consentimiento otorgado sea voluntario, informado y sin ningún tipo de coerción.

Principio de Beneficencia: La investigación estará orientada a generar beneficios tanto para las participantes como para la institución, contribuyendo al fortalecimiento de los conocimientos y prácticas en bioseguridad. En todo momento se procurará maximizar los beneficios derivados del estudio, promoviendo mejoras en la calidad del cuidado y en la seguridad del personal de salud.

Principio de no maleficencia: La investigación se desarrollará bajo el compromiso de no causar daño a las participantes ni al establecimiento de salud, evitando en todo momento

cualquier acción que pudiera generar perjuicio físico, psicológico, laboral o institucional. El estudio tendrá un propósito estrictamente académico y estará orientado a aportar beneficios al servicio. Asimismo, se garantizará que las actividades y procedimientos realizados no impliquen riesgos para las participantes, adoptándose medidas preventivas y de control que aseguren la integridad, seguridad y bienestar durante el desarrollo de la investigación.

Principio de Justicia: La selección de las participantes se realizará de manera equitativa, imparcial y sin ningún tipo de discriminación. Se garantizará la igualdad de oportunidades para participar en el estudio, asegurando que los criterios de inclusión y exclusión sean aplicados de forma transparente y uniforme.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	2025									2026			
	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR
Identificación del problema													
Revisión y análisis bibliográfica													
Planteamiento de la situación problemática y formulación del problema													
Formulación del objetivo general y específicos.													
Formulación de la justificación del estudio: teórica, metodológica y práctica.													
Planteamiento de las limitaciones del estudio: temporales, espaciales y recursos.													
Construcción del marco teórico: antecedentes y bases teóricas de las variables del estudio.													
Planteamiento de la hipótesis del estudio: general y específicas.													
Desarrollo de la metodología de investigación: método, enfoque, tipo y diseño del estudio.													
Determinación de la población, muestra y técnicas de muestreo.													
Determinación de las variables de estudio: definición conceptual y operacional													
Desarrollo de las técnicas e instrumentos de recolección de datos, verificando su validez y confiabilidad													
Formulación del plan de organización, procesamiento y análisis de datos													
Determinación de los aspectos éticos.													
Planteamiento de los aspectos administrativos: cronograma y presupuesto.													
Formulación de las referencias de acuerdo con las normas Vancouver.													
Desarrollo de los anexos.													
Evaluación y revisión final del proyecto													
Aprobación del proyecto.													
Redacción del informe.													
Sustentación del proyecto													

LEYENDA:

Actividades Cumplidas



Actividades por cumplir



4.2. Presupuesto

	Rubros	Unidad	Cantidad	Costo (S/.)	
				Unitario	Total
Servicios	Fotocopias	Hoja	1500	0.20	300.00
	Impresiones	Hoja	1500	0.50	750.00
	Internet	Meses	6	129.00	774.00
	Empastado	Unidad	06	20.00	120.00
	Viático	Unidad	50	10.00	500.00
	Movilidad	Unidad	50	2.00	100.00
	Subtotal				2 544.00
Recursos materiales	Hojas tipo bond	Millar	01	150.00	150.00
	Lapiceros/lápices	Unidad	04	2.00	8.00
	Subtotal				158.00
Recursos Humanos	Asesor estadístico	Hora	4	150.00	600.00
	Asesor	Hora	4	100.00	400.00
	Subtotal				100

Tabla Presupuesto Global

Nº	ÍTEMS	COSTO (S/.)
1	Servicios	2 544.00
2	Recursos materiales	158.00
3	Recursos Humanos	1 000.00
TOTAL PRESUPUESTO		3 702.00

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Plan de seguridad y salud en el trabajo 2020. [Internet]. Colombia: Mineducación; 2020. [Consultado el 18 de abril de 2025]. Disponible en: URL
https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-392395_Plan_anual_SGSST_2020_.pdf
2. OMS. Salud ocupacional: Los trabajadores de la salud. [Internet]. Ginebra. Organización Mundial de Salud. 2022.[Consultado el 30 de abril del 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/occupational-health--health-workers>
3. OIT. Seguridad y salud en el trabajo. [Internet]. Ginebra. Organización del trabajo. 2022. [Consultado el 30 de mayo del 2024]. Disponible en: <https://www.ilo.org/es/temas-y-sectores/seguridad-y-salud-en-el-trabajo#stat>
4. Hernández P et al. Experiencias de profesionales de la salud con accidentes biológicos en una Unidad de Cuidados Intensivos. Revista Española de Salud Pública. [Internet]. 2023; 97 (2): 1-13. [Consultado el 18 de abril del 2025]. Disponible en: URL
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10541243/pdf/1135-5727-resp-97-e202301005.pdf>
5. OPS-OMS. Pandemia. COVID-19. [Internet]. Costa Rica. 2020. OPS. [Consultado el 5 de enero del 2025]. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/03/1151269/cri-informe-covid-19-5.pdf>

6. Herrera D. Adherencia a la higiene de las manos en trabajadores de la salud. Scielo Cuba. [Internet]. 2020; 57 (1): 1-16. [Consultado el 5 de abril del 2025]. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032020000100006
7. Raraz J. et al. Condiciones laborales y equipos de protección personal contra el Covid-19 en personal de salud, Lima-Perú. Scielo Perú. [Internet]. 2020; 21(2): 1-11. [Consultado el 5 de abril del 2025]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312021000200335
8. Vega E. et al. Gestión de residuos sólidos hospitalarios y salud ambiental en los centros hospitalarios. Ciencia Latina Revista Multidisciplinar. México: Volumen 6 (6): 2022. [Consultado el 20 de abril del 2025]. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/3685>
9. Hospital San José del Callao. Sala situacional Hospital San José [Internet]. Lima: HSJ; 2024. [Consultado el 07 de marzo del 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/hsj/pages/43690-hospital-san-jose-del-callao-unidad-de-epidemiologia-y-salud-ambiental>
10. Marcela. L. et al. Normas de bioseguridad del personal de enfermería en una institución hospitalaria. Biotecnia [Internet]. 2016. XVIII(2): 29-33. [Consultado el 27 de mayo del 2025]. Disponible en: <https://biotecnia.unison.mx/index.php/biotecnia/article/download/225/182/475>

11. Nina M. Nivel de conocimiento y aplicación de normas de bioseguridad por el personal de enfermería en la unidad de cuidados intensivos pediátricos del hospital del niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, gestión 2022. [Tesis para optar el grado de Magister en Ciencias de la Salud]. Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés. 2023. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/34248/TM-2226.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Gonzales. X et al. Nivel de conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en unidades asistenciales de Cabaiguán, Sancti Spíritus, Cuba. Revista Hispana Ciencias de la Salud [Internet]. 2024; 10(4):209-2015 [Consultado el 11 de marzo del 2025]. Disponible en: <https://uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/826>
13. Guzmán M. Conocimientos y prácticas que utiliza el personal de enfermería sobre las normas de bioseguridad laboral, en los servicios de Sala de Operaciones y recuperación de anestesia del Hospital Regional de Cobán, A.V. [Tesis para optar el grado de Licenciatura y Gestión de la Salud]. Guatemala: Universidad Panamericana. 2020. Disponible en: <https://www.colegioprofesionaldeenfermeria.org.gt/conocimientos-y-practicas-que-utiliza-el-personal-de-enfermeria-sobre-las-normas-de-bioseguridad-laboral-en-los-servicios-de-sala-de-operaciones-y-recuperacion-de-anestesia-del-hospital-regional-de-c/>
14. Venegas L. Aplicación y conocimientos sobre medidas de bioseguridad por el personal de Enfermería quirúrgico. [Tesis para optar el grado de Licenciatura de Enfermería]. México: Universidad Autónoma del Estado de México; 2020. Disponible en:

https://revistamedica.com/aplicacion-conocimientos-medidas-bioseguridad-enfermeria/?utm_source=copilot.com

15. Manrique A, Queque C. Nivel de conocimiento y medidas de bioseguridad en la central de esterilización, Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2022. [Tesis para optar el grado de Licenciada en enfermería]. Arequipa. Universidad Autónoma de Ica; 2023. Disponible: <https://repositorio.autonomadeica.edu.pe/bitstream/20.500.14441/2787/1/30.MANRIQUE%20ARELA-%20QUEQUE%20JACHO.pdf>
16. Riojas D y Loo D. Conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad de la enfermera(o) en sala de operaciones del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima – 2023. [Tesis para optar el grado de Segunda especialidad profesional en enfermería en Centro Quirúrgico]. Lima, Perú: Universidad Nacional del Callao; 2023. Disponible en: <https://repositorio.unac.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/98f534b6-363e-485e-8083-4b435c12cb23/content>
17. Vilcapoma R. Nivel de conocimiento y cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional docente materno infantil el Carmen - Huancayo, 2020. [Tesis para optar el grado de Segunda especialidad profesional en enfermería en Centro Quirúrgico]. Huancayo. Universidad Nacional del Callao. 2021. Disponible en: <https://repositorio.unac.edu.pe/item/401a696c-bbf3-4715-8e4b-0abb0a9a0f05>

18. Lucano R. Nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería del Servicio de Medicina del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco 2023. [Tesis para optar el grado de Segunda especialidad profesional en enfermería en Epidemiología]. Huánuco. Universidad Nacional del Callao. 2023. Disponible en: <https://repositorio.unac.edu.pe/item/fb486a11-fe53-49b6-90fa-06d24e769e63>
19. Perez V. Conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en personal de salud de un hospital de Chiclayo, 2022. [Tesis para optar el grado de Licenciado en enfermería]. Chiclayo. Universidad Señor de Sipán. 2023. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/11583/Perez%20Ortiz%2c%20Vicky%20-%20Revilla%20Soriano%2c%20Manuel%20Jesus.pdf?sequence=12&isAllowed=y>
20. Abarca R. [Presentación en PowerPoint]; 1991. [Consultado el 15 de mayo del 2025]. Disponible en: <https://padron.entretemas.com.ve/cursos/Epistem/Libros/ElProcesoDelConocimiento.pdf>
21. Sellés J, Gallardo F. Teoría del conocimiento [Internet]. Ediciones Universidad de Navarra. España. Editor Universidad de Navarra. 2019. [Consultado el 20 de abril del 2025]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=751416>
22. Iberdrola. La bioseguridad: fundamental en la lucha contra las pandemias. [Internet]. España: 2022. [Consultado el 22 de mayo del 2022]. Disponible en: <https://www.iberdrola.com/innovacion/que-es-la-bioseguridad>
23. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Gestión de los riesgos biológicos. [Internet]. España: 2024. [Consultado el 23 de mayo del 2025]. Disponible en: <https://www.insst.es/materias/riesgos/riesgos-biologicos/gestion-de-los-riesgos-biologicos>

24. Ministerio de Salud. Guía Técnica para la Implementación del Proceso de Higiene de manos en los Establecimientos de Salud. [Internet]. Lima: MINSA; 2016. [Consultado el 29 de mayo del 2025]. Disponible en:
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/342582/Gu%C3%ADa_t%C3%A9cnica_para_la_implementaci%C3%B3n_del_proceso_de_higiene_de_manos_en_los_establecimientos_de_salud_20190716-19467-1dr2q2g.pdf?v=1563314538
25. Facultad de Medicina. Clínica Alemana. Universidad de Desarrollo. Manual de Bioseguridad. [Internet]. Chile. 2019. [Consultado el 24 de mayo del 2025]. Disponible en:
<https://medicina.udd.cl/icim/files/2019/09/MANUAL-DE-BIOSEGURIDAD-pdf-web.pdf>
26. Ministerio de Salud. Manual de bioseguridad. [Internet]. Lima: MINSA-PRONAHEBAS. 2004. [Consultado el 25 de junio del 2025]. Disponible en:
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/382675/Manual_de_bioseguridad._Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_la_calidad_del_PRONAHEBAS20191011-25586-1r97ol0.pdf?v=1605196535
27. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud: Gestión integral y manejo de residuos sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación. [Internet]. Lima: 2018. [Consultado el 24 de mayo del 2025]. Disponible en:
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/234853/Resoluci%C3%B3n_Ministerial_N_129_5-2018-MINSA.PDF

28. Raile M. Modelos y teorías de enfermería [Internet]. 8va Edición. España: Editor; 2015. [Consultado el 18 de junio del 2025]. Disponible en:
<https://es.scribd.com/document/789782322/Modelos-y-Teorias-en-Enfermeria-Martha-Raile-Alligood-8-edicion-1>
29. Euroinnova International Online Education. Que son las prácticas. [Internet]. España: Euroinnova; 2023. [Consultado el 7 de junio del 2025]. Disponible en:
<https://www.euroinnova.com/blog/que-son-las-practicas>
30. Martins T et al. Factores impactantes en la adhesión y conocimiento del equipo de enfermería a las precauciones estándar. Scielo [Internet]. 2020; 19 (57): 413-459 [Consultado el 10 de junio 2025]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412020000100013
31. MINSALUD. [Presentación en PowerPoint]; 2023. [Consultado el 28 de mayo del 2025]. Disponible en: URL
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/lists/bibliotecadigital/ride/de/ca/guia-buenas-practicas-seguridad-paciente.pdf>
32. Carrillo A et al. La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica. Scielo [Internet]. 2013; 12 (32): 346-361. [Consultado el 30 de mayo del 2025]. Disponible en:
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000400021
33. Polit D, Hungler B. Investigación científica en Ciencias de la Salud. Sexta edición. México: McGraw – Hill Interamericana Editores; 2020. 715.

34. Cleopatra J. La investigación cuantitativa. [Internet]. Primera edición, Colombia: Corporación Universitaria de Asturias; 2023. [Consultado el 20 de mayo del 2025]. Disponible en: https://www.centro-virtual.com/recursos/biblioteca/pdf/investigacion_cuantitativa/unidad1_pdf1.pdf
35. Salusplay La muestra y la población de estudio. [Internet]. España: Saludplay; 2024. [Consultado el 22 de junio del 2025]. Disponible en: <https://www.salusplay.com/apuntes/apuntes-metodologia-de-la-investigacion/tema-5-la-muestra-y-la-poblacion-de-estudio>
36. Tesis y másters. Que es una muestra y como se elige. [Internet]. Argentina: Tesis y másters; 2024. [Consultado el 01 de marzo del 2025]. Disponible en: <https://tesisymasters.com.ar/que-es-una-muestra/>
37. Aquije G, Santi M. Nivel de conocimiento de los estándares de bioseguridad en el personal de enfermería de la central de esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019 [Tesis para obtener el grado de Licenciada de enfermería]. Lima: Universidad Autónoma de Ica; 2020. Disponible en: <https://repositorio.autonomadeica.edu.pe/handle/20.500.14441/812>
38. Egoavil K. Relación entre nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad del personal de enfermería en central de esterilización del Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima, 2020. [Tesis para obtener el grado de Especialista en gestión en central de esterilización]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2020. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/7eb39835-0b05-42e1-bf11-62d8fedbaff6>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	DISEÑO METODOLÓGICO
GENERAL ¿Cuál es la relación entre el conocimiento de bioseguridad y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital de la región del Callao, 2025? ESPECÍFICO 1. ¿Cuál es la relación entre la dimensión universalidad y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital? 2. ¿Cuál es la relación entre la dimensión uso de barreras de protección y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital? 3. ¿Cuál es la relación entre la dimensión manejo de residuos sólidos y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital?	GENERAL Determinar la relación entre el conocimiento de bioseguridad y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital. ESPECÍFICO 1. Identificar la relación entre la dimensión universalidad y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital. 2. Establecer la relación entre la dimensión uso de barreras de protección y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital. 3. Identificar la relación entre la dimensión manejo de residuos sólidos y las prácticas del personal	GENERAL Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento de bioseguridad y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital de la región del Callao, 2025. Ho: No existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento de bioseguridad y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital de la región del Callao, 2025. ESPECÍFICO 1. Existe relación entre la dimensión universalidad y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital. 2. Existe relación entre la dimensión uso de barreras de protección y las practicas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital. 3. Existe relación entre la dimensión manejo de residuos sólidos y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital.	V1: Conocimientos de bioseguridad Dimensiones: D1: Universalidad D2: Uso de barreras de protección D3: Manejo de residuos sólidos V2: Práctica de bioseguridad en el personal de enfermería Dimensiones: D1: Higiene de manos D2: Uso de barreras o dispositivos de protección D3: Manejo de residuos sólidos	Método de investigación: Hipotético-Deductivo Enfoque: Cuantitativo Tipo de investigación: Aplicada Diseño de investigación: Observacional Transversal. Correlacional Población: 50 enfermeros Muestra: Carácter censal Técnicas: V1: Encuesta V2: Observación Instrumentos Variable 1: Cuestionario. Variable 2: Guía de observación

Anexo 2. Instrumento

INSTRUMENTO 1: CUESTIONARIO

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA CENTRAL DE ESTERILIZACION DEL HOSPITAL NACIONAL

I. Presentación:

Me dirijo a usted para solicitar cordialmente su participación en el presente cuestionario, cuyo propósito es determinar el nivel de conocimiento en bioseguridad del personal de enfermería que labora en la Central de Esterilización. La información recopilada será tratada de manera anónima y confidencial, y será utilizada exclusivamente con fines académicos en el marco del proyecto de investigación titulado “Conocimiento sobre bioseguridad y prácticas del personal de enfermería de la Central de Esterilización de un hospital de la región del Callao, 2025”.

Se agradece su colaboración y el compromiso demostrado al contribuir con el desarrollo de esta investigación.

II. Instrucciones:

Seleccione la alternativa que considere la más adecuada, señalándola con una (X).

Datos generales

1. Edad: _____ años
2. Sexo: M () F ()
3. Años de servicio: _____ años.
4. Condición laboral: Nombrado () CAS () Terceros ()
5. Recibió vacuna para: Hepatitis () Tétano () Influenza ()

UNIVERSALIDAD

1. Las normas de bioseguridad se define como:

- a. Conjunto de medidas preventivas que protegen la salud y seguridad del personal, paciente y comunidad.
- b. Conjunto de normas para evitar la propagación de enfermedades.
- c. Conjunto de medidas para eliminar, inactivar, o matar gérmenes.
- d. Conjunto de medidas que evita la propagación de microorganismos

2. Los principios de bioseguridad son:

- a. Protección, aislamiento y universalidad.
- b. Universalidad, barreras protectoras y manejo adecuado de material punzo cortante.
- c. Barreras protectoras, universalidad, manejo y eliminación de residuos sólidos.
- d. Universalidad, principios de asepsia y manejo adecuado de material

3. ¿Qué es para usted Residuo Común?

- a. Son peligrosos, por su semejanza a los residuos domésticos; generados en las oficinas de administración, los provenientes de la preparación de alimentos, etc.
- b. No son peligrosos, por su semejanza a los residuos domésticos; generados en las oficinas de administración, los provenientes de la preparación de alimentos, etc.
- c. Son generados en los centros asistenciales, con características físicas y químicas de potencial peligro.
- d. Son residuos altamente contaminados.

4. La bioseguridad tiene como finalidad:

- a. No contagiar al paciente de infecciones.
- b. No contaminar el instrumental.

- c. Prevención de riesgos o infecciones en el personal de salud.
- d. No me contagio y no contagio.

5. ¿Qué es un residuo biocontaminado?

- a. Es todo material que debe desecharse en la bolsa roja
- b. Material expuesto a secreciones del cuerpo humano
- c. Material que tiene contacto al aire
- d. Residuo que no se usa en central de esterilización

LAVADO DE MANOS

6. El lavado de manos tiene como objetivo:

- a. Eliminar la flora transitoria normal y residente.
- b. Eliminar la suciedad y remover la flora transitoria.
- c. Eliminar la flora normal y residente.
- d. Reducir la flora normal y eliminar la flora residente

7. En qué momento debe realizarse el lavado de manos:

- a. Antes de ingresar a central de esterilización.
- b. Antes y después de un procedimiento.
- c. Al terminar el turno de trabajo.
- d. Todas las anteriores.

8. El agente más apropiado para el lavado de manos es:

- a. Jabón líquido con gluconato de clorhexidina al 2%.
- b. Jabón líquido
- c. Jabón líquido con triclozan al 2%
- d. Jabón antibacterial

9. La duración que debe de tener el lavado de manos clínico según MINSA es de:

- a. 10 segundos.
- b. 15 segundos.
- c. De 45 a 60 segundos
- d. De 30 segundos.

10. El material más apropiado para el secado de manos es:

- a. Toalla de tela.
- b. Secador de aire caliente.
- c. Toalla de papel.
- d. Papel higiénico

Barreras físicas

11. Porque usar lentes en central de Esterilización

- a. Sólo se utiliza en Central de Esterilización
- b. Por el riesgo que agentes irritantes entren en contacto con la mucosa ocular
- c. Con todos los pacientes y al realizar cualquier procedimiento
- d. En todo momento

12. El riesgo químico se define como:

- a. La probabilidad de entrar en contacto con insumos irritantes y nocivos al que está expuesto el personal de enfermería en los procesos de limpieza y desinfección
- b. La probabilidad de adquirir enfermedades y contagiar a los demás mediante la contaminación cruzada
- c. Riesgos químicos que conllevan a adquirir una enfermedad
- d. Riesgos posturales que conllevan a adquirir una enfermedad

13. Son equipos de protección personal (EPP) en el área roja

- a. Lentes, bata, botas, guantes, gorro y mascarilla
- b. Uniforme de central de esterilización
- c. Zapatos de goma
- d. Gorro

14. Cómo se clasifican los materiales según Spaulding

- a. Material crítico, material semi crítico, material no crítico
- b. Material limpio, material semi limpio, material sucio
- c. Material contaminado, material semi limpio, material limpio
- d. Contaminado, no contaminado, biocontaminado.

15. En el área roja, me retiro el mandil cuando:

- a. Al término del lavado del instrumental
- b. Voy a preparar detergente enzimático
- c. Voy a lavar el instrumental
- d. Voy a recibir instrumental biocontaminado

MANEJO DE ELIMINACIÓN DE DESECHOS**16. Los equipos de protección personal, usados en el área roja, después de su uso se clasifican como:**

- a. Residuos especiales.
- b. Residuos contaminados.
- c. Residuos biocontaminados.
- d. Residuos comunes

17. El proceso de tratamiento de los materiales contaminados sigue los siguientes pasos:

- a. Pre lavado, desinfección, cepillado, enjuague, esterilización.
- b. Cepillado, pre lavado o descontaminación, secado, enjuague, esterilización.
- c. Pre lavado o descontaminación, cepillado, enjuague, secado, esterilización.
- d. Lavado, cepillado, enjuague, secado, pre lavado o descontaminación.

18. ¿Cuál es el color que debe tener el contenedor donde eliminará el material biocontaminado?

- a. Roja.
- b. Negra.
- c. Amarilla.
- d. Verde

19. Después de haber utilizado guantes en el procedimiento de limpieza y desinfección, como debería eliminarse estos:

- a. Se desecha.
- b. Se vuelve a utilizar, porque la muestra no está infectada.
- c. Se usa el guante hasta dos veces y luego se descarta
- d. Se desecha en la bolsa roja.

20. ¿Por cuántos días se usa el mandilón que es usado para el proceso de limpieza y desinfección en el área roja?

- a. Se descarta diario
- b. 7 días de uso
- c. 3 días de uso
- d. 15 días de uso

INSTRUMENTO 2

GUIA DE OBSERVACION

Instrucciones:

La siguiente tabla tienen como objetivo evaluar las prácticas relacionadas con las medidas de bioseguridad. Para su calificación, marque con una (X) la opción que corresponda según su apreciación.

Nº	ITEMS	APLICA	NO APLICA
LAVADO DE MANOS			
1	Se retira accesorios antes de iniciar el lavado de manos		
2	Se lava las manos antes de un procedimiento.		
3	Se lava las manos después de un procedimiento.		
4	Utiliza papel toalla para el secado de manos		
5	El tiempo de duración de este es entre 45 a 60 segundos.		
USO DE BARRERAS			
6	Se coloca el gorro cubriendo las orejas.		
7	La mascarilla cubre correctamente la nariz y boca.		
8	Se coloca botas para el ingreso al área de esterilización.		
9	En el área roja se coloca mandil, lentes y guantes para el lavado del instrumental.		
10	Se lava las manos antes de colocarse los guantes.		
11	Se lava las manos al retirarse los guantes		
12	Al finalizar la jornada laboral descarta el gorro y las botas en el recipiente para material biocontaminado.		
MANEJO DE RESIDUOS			
13	En caso de encontrar material orgánico, lo descarta en la bolsa roja.		
14	En caso de encontrar material punzocortante y/o agujas, lo descarta en recipientes resistentes		

Anexo 3. Formato de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Instituciones: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadores: Lic. Elizabeth Karen Mochcco Velasquez

Título: Conocimiento de bioseguridad y prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital de la región del Callao, 2026

Propósito del estudio

Lo invitamos a participar en un estudio llamado: “Conocimiento de bioseguridad y prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital de la región del Callao, 2026.”.

Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lic. Elizabeth Karen Mochcco Velasquez. El propósito de este estudio es analizar la relación entre el conocimiento de bioseguridad y las prácticas profesionales del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital de la región del Callao.

Su ejecución permitirá contar con evidencia científica que contribuya al fortalecimiento de la formación, la mejora continua de los procesos y la calidad del servicio en la central de esterilización.

Procedimientos

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

La entrevista/encuesta puede demorar unos 25 minutos y (según corresponda, añadir a detalle). Los resultados de la/los instrumentos se le entregarán a usted en forma individual o almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos

Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario

Beneficios

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

Costos e incentivos

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

Confidencialidad

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

Derechos del paciente

Si usted se siente incómodo durante la aplicación del instrumento, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna

inquietud o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con la Lic. Elizabeth Karen Mochcco Velasquez (número de celular: 975652507) o al comité que validó el presente estudio, Dra., presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, tel. +51 924 569 790. E-mail: comite.etica@ uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

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

Participante

Investigador

Nombres:

Nombres:

DNI

DNI

Anexo 4. Informe de originalidad

36% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 30%  Fuentes de Internet
- 9%  Publicaciones
- 34%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 30% Fuentes de Internet
- 9% Publicaciones
- 34% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1	Internet		
	repositorio.uwiener.edu.pe		18%
2	Trabajos entregados		
	Universidad Wiener on 2025-04-16		4%
3	Trabajos entregados		
	Universidad Wiener on 2025-04-16		1%
4	Trabajos entregados		
	Universidad Wiener on 2025-04-14		1%
5	Trabajos entregados		
	Universidad Wiener on 2025-04-15		<1%
6	Trabajos entregados		
	Universidad Wiener on 2025-03-30		<1%
7	Trabajos entregados		
	Universidad Católica de Santa María on 2023-01-05		<1%
8	Publicación		
	OUTSOURCING GREEN SOCIEDAD ANONIMA CERRADA. "Actualización del Plan de ...		<1%
9	Trabajos entregados		
	Universidad Wiener on 2025-06-08		<1%
10	Trabajos entregados		
	Universidad Wiener on 2024-03-15		<1%
11	Trabajos entregados		
	Universidad Wiener on 2025-02-28		<1%