



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**ENFERMERÍA**

CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD  
EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS EN EL PERSONAL DE  
ENFERMERÍA DEL CENTRO QUIRÚRGICO DE UN HOSPITAL DE  
LIMA, 2025

KNOWLEDGE AND PRACTICES ON BIOSECURITY MEASURES IN THE  
PREVENTION OF BIOLOGICAL RISKS IN THE NURSING STAFF OF THE  
SURGICAL CENTER OF A HOSPITAL IN LIMA, 2025

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CENTRO  
QUIRÚRGICO ESPECIALIZADO

AUTOR

LESLI JANETH PANANA LEON

ASESOR

ALICIA HERMELINDA CAÑA HUAMAN

LIMA – PERÚ

2026



**ASESOR DEL TRABAJO ACADÉMICO**

**ASESOR**

Mg. ALICIA HERMELINDA CAÑA HUAMAN

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: 0009-0004-0030-8539

**Fecha de Aprobación:** 28 de enero del 2026

**Calificación:** Aprobado

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo de investigación a mi Madre, que, con su ejemplo de esfuerzo y lucha continua, me ha inspirado a poder lograr este segundo objetivo. A el amor de mi vida mi hijo Eliel por su amor puro e infinito, porque a través de su mirada entendí que tengo un millón de motivos para no rendirme y ser mejor cada día; y a mi asesora que gracias a su disponibilidad y pasión por la investigación han hecho que este proyecto sea aprobado.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco enormemente a mis docentes de la Universidad Peruana Cayetano Heredia que durante este viaje llamado especialización han creado más en mi un amor por mi carrera, por mis pacientes, en valorar mi trabajo, pero sobre todo agradecer las enseñanzas prestadas durante estos meses que compartieron su amplio conocimiento conmigo. A ustedes, les brindo mi eterna gratitud por trascender el rol de educadores; por convertirse en guías, fuente de inspiración y constructores de futuros.

## **FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

El presente trabajo académico será autofinanciado por la autora.

## **DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS**

La autora declara no tener conflicto de interés

# DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD



UNIVERSIDAD PERUANA  
CAYETANO HEREDIA

## DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

La egresada:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	PANANA LEON LESLI JANETH

Perteneiente al programa de **SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO ESPECIALIZADO** autora del trabajo titulado: **CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL CENTRO QUIRÚRGICO DE UN HOSPITAL DE LIMA 2025** el cual ha sido elaborado, sustentado y aprobado, según corresponda, para optar por el **TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO ESPECIALIZADO** bajo la modalidad de **TRABAJO ACADÉMICO**.

En calidad de docente asesor de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	CAÑA HUAMAN ALICIA HERMELINDA	ENFERMERÍA	ASESOR

Declaro que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hago constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **19 %**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **trn:oid:::1:3490161068**; fecha de entrega: **24-02-2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 24 de febrero del 2026.**

Firma del asesor  
N° DNI: 08681852  
ORCID: 0009-0004-0030-8539



## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
RESUMEN	
ABSTRACT	
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. OBJETIVOS .....	13
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	14
IV. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA .....	20
V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	22
ANEXOS	

## RESUMEN

El conocimiento y la aplicación de prácticas de bioseguridad desempeñan un papel fundamental en la enfermería, ya que permiten reducir los riesgos biológicos y promueven un ambiente seguro para los profesionales y los pacientes. En este contexto, el estudio tiene como objetivo determinar la relación entre el conocimiento y las prácticas de bioseguridad en el personal de enfermería. La investigación se enmarca dentro de un enfoque cuantitativo, con un diseño correlacional y de corte transversal, y contará con una muestra de 60 participantes. Para la recolección de datos se emplearán dos instrumentos: Un cuestionario sobre conocimientos de bioseguridad, elaborado por Chávez en el 2016, y una escala de prácticas de bioseguridad, elaborado por el mismo autor. El procesamiento y análisis de la información se realizará a través del software estadístico SPSS, aplicando tanto la estadística descriptiva como inferencial. Se establecerá un nivel de significancia de  $p < 0,05$  para determinar la relación entre ambas variables.

**Palabras claves (DeCS):** conocimiento, prácticas de bioseguridad, enfermería, prevención de riesgos.

## **ABSTRACT**

Knowledge and application of biosafety practices play a fundamental role in nursing, as they reduce biological risks and promote a safe environment for professionals and patients. In this context, the study aims to determine the relationship between knowledge and biosafety practices among nursing staff. The research is framed within a quantitative approach, with a correlational and cross-sectional design, and will have a sample of 60 participants. Two instruments will be used for data collection: a questionnaire on biosafety knowledge, developed by Chávez in 2016, and a biosafety practices scale, developed by the same author. Data processing and analysis will be performed using SPSS statistical software, applying both descriptive and inferential statistics. A significance level of  $p < 0.05$  will be established to determine the relationship between both variables.

**Keywords (MeSH):** Knowledge, biosafety practices, nursing, risk prevention.

## **I. INTRODUCCIÓN**

El área de Centro Quirúrgico es un entorno de alto riesgo donde se llevan a cabo intervenciones quirúrgicas, tanto programadas como de emergencia; donde el personal de enfermería mantiene un contacto directo y frecuente con fluidos biológicos, órganos y tejidos, lo que aumenta el riesgo de exposición a diversas enfermedades sino se aplican correctamente las medidas de bioseguridad (1). De acuerdo a con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la bioseguridad comprende un conjunto de normas y protocolos diseñados para resguardar la salud del personal, los pacientes y el entorno frente a riesgos biológicos, químicos y físicos en el ejercicio asistencial; por lo que la falta de cumplimiento de estas medidas continúa siendo un desafío dentro del contexto hospitalario (2).

A nivel internacional, la OMS ha identificado que el personal de enfermería está expuesto a diversas enfermedades debido al contacto con patógenos, siendo las más comunes la hepatitis B y C, y el VIH. Se calcula que la carga de morbilidad asociada a estas infecciones transmitidas por la sangre es del 52% en el caso del VHC, 65% para el VHB y 2% para el VIH (3). Además, según el informe de la OMS del año 2022, las lesiones por objetos punzocortantes representan el 39% de las infecciones por hepatitis C, el 37% de los casos de hepatitis B y el 4,4% de los contagios de VIH en el personal de enfermería. Asimismo, se estima que alrededor del 54% de los enfermeros en países con bajos ingresos y medianos presentan una infección latente de Tuberculosis (TBC) (4).

En Europa, España reporta una elevada frecuencia de accidentes laborales dentro del sector salud, afectando especialmente al personal de enfermería. Por lo que, de acuerdo a la Agencia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo, el 85% de estos incidentes en enfermeros y auxiliares corresponden a lesiones por punción. Asimismo, el registro EPINATEC señaló que el 68,9% de estos accidentes se deben a uso de agujas con protector hueco, mientras que un 28% está relacionada con material quirúrgico (5).

En América Latina, los accidentes laborales en el sector salud continúan siendo una preocupación; sobre todo en Colombia, donde los servicios de salud registraron en el 2022 un total de 79 257 casos de accidentes laborales, de los cuales en 90% correspondía al sector de salud. En el mismo informe se indica que el 44% de las lesiones fueron causadas por pinchazos con agujas y el 20% por salpicaduras de agentes biológicos afectando principalmente la piel con 54,5% de afectación, los miembros superiores con 11,6% y el rostro con 5,7% (6). En Bolivia, un estudio realizado por Choque (7) en e 2022, reveló que, aunque el 100% del personal de enfermería poseía conocimientos sobre bioseguridad, solo el 80% los aplicaba de manera adecuada, lo que indica que pese a contar con información teórica, aún existen dificultades en la puesta de practica de estas medidas.

A nivel nacional, la bioseguridad en centros quirúrgicos representa un desafío constante; es por ello que en un estudio realizado en Trujillo por Acevedo (8) en el 2022, se evidenció que el 57,9% de enfermeros poseía un nivel de conocimiento medio sobre bioseguridad, mientras que el 42% alcanzó un nivel alto, sin que se registraran casos bajos de conocimiento; y respecto a la aplicación de estas medidas,

el 52,6% del personal presentaba un nivel medio de prácticas, en tanto que el 47,4% un nivel alto.

El Minsa, a través de la Norma Técnica de Salud N° 163, regula la vigilancia de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS); es por ello que el 2023, se reportó 6167 casos de IAAS en hospitales del país, lo que represento un incremento significativo en comparación con los registros del 2021. Para abordar esta situación, la normativa resalta cinco medidas claves como la higiene de manos, el uso de EPP, prevención de accidentes con objetos punzocortantes manejo adecuado de equipos y correcta eliminación de residuos biológicos (9).

Asimismo, el Instituto Nacional de enfermedades Neoplásicas (INEN), registró en su Informe Anual de Vigilancia de Accidentes Punzocortantes y Salpicaduras un total de 31 incidentes en el 2023, los cuales fueron consecuencia del inadecuado manejo de agujas sin el cumplimiento de protocolos de bioseguridad (10).

Se reconoce que examinando las variables de estudio se logrará comprender el impacto de la seguridad tanto del personal de enfermería como de los pacientes. Aunque se dispone de normativas y protocolos definidos, su inobservancia o falta de conocimiento propicia la probabilidad de exposición de agentes biológicos; en consecuencia, se sustenta de manera clara la pertinencia y necesidad de desarrollar el presente estudio. Desde una perspectiva teórica, las variables de estudio analizaron en el entorno de enfermería, al prevenir riesgos biológicos. Si bien existen normativas y protocolos establecidos, aún se evidencian deficiencias en su aplicación dentro del ámbito quirúrgico. La investigación es fortalecida con el marco teórico sobre temas de bioseguridad que permita aportar información sobre las variables estudiadas. ello

ampliará el conocimiento en la especialidad otorgando una perspectiva actualizada del grado de cumplimiento y las posibilidades de optimización en su aplicación.

La práctica del estudio radica en su aplicación en el ámbito profesional de enfermería ya sea por el estudio de las variables que permitirán detectar falencias en la información y en la aplicación de protocolos en el entorno quirúrgico. También afirma que la información que sea encontrada posibilite la formulación de estrategias de capacitación destinadas a reforzar el cumplimiento de medidas preventivas así como disminuir la exposición a diversos tipos de agentes biológicos. Se concluye que la implementación de mejoras a la investigación fortalece al personal de enfermería y optimiza la seguridad del paciente lo que ocasionaría un impacto beneficioso en la calidad asistencial.

Desde el enfoque metodológico permitirá la utilización de herramientas que permitan medir y evaluar las variables en análisis del personal de enfermería del ámbito de estudio mediante un diseño adecuado del cual se podrá obtener información precisa así como confiable que podrá servir de referencia para futuras investigaciones. Siendo los resultados generados los que contribuirán a respaldar la implementación de estrategias orientadas a mejorar la formación y la aplicación de protocolos de bioseguridad en el entorno hospitalario.

### **Antecedentes**

Para reforzar la validez del presente trabajo se revisaron estudios previos que indican la relación de las variables en estudio. Por lo que el trabajo de Martínez (11), realizado en Ecuador en 2022, el cual busco evaluar cuanto sabía el personal de enfermería sobre estos riesgos y como aplicaban las medidas de bioseguridad en el área

quirúrgica. En este estudio, que siguió un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, correlacional y transversal, participaron 55 enfermeros. Los resultados mostraron que el 63,5% tenía un conocimiento regular sobre riesgos biológicos, mientras que el 88,5% aplicaba adecuadamente las practicas preventivas. Se concluye evidenciando que las variables estudiadas se relacionan significativamente.

De manera similar, López (12), desarrolló un estudio en Tabasco, México, con el propósito de evaluar el conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad frente al riesgo biológico en el personal de enfermería. Para ello, utilizó un enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo y correlacional, aplicándolo en 46 enfermeros. Los hallazgos revelaron que el 82,6% del personal tenía conocimiento medio sobre bioseguridad, mientras que el 100% cumplía con la aplicación de estas medidas en su práctica diaria. A partir de estos hallazgos, se concluye evidenciando una relación positiva y estadísticamente significativa entre las variables analizadas.

Por otra lado, Martínez, et al (13), llevaron a cabo una investigación en México en el 2022, con el objetivo de examinar la relación el conocimiento sobre medidas de bioseguridad y su cumplimiento frente al riesgo biológico en enfermeros. El estudio adopto un enfoque cuantitativo y correlacional, considerando una muestra de 91 participantes. Los hallazgos evidenciaron que el 78,2% del personal poseía un alto conocimiento, mientras que el cumplimiento de las medidas fue bajo en el 80% de los casos. A partir de estos hallazgos, se concluyó afirmando que no existe relación entre las variables estudiadas, reflejando una correlación positiva baja de 0,117.

A nivel nacional; Huincho (14), realizó un estudio en Huancayo en 2023, con el fin de examinar la relación entre el conocimiento y las prácticas de prevención del riesgo

de infección en enfermeros del área de quirófano. El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, de diseño descriptivo y correlacional, y contó con la participación de 40 participantes. Los resultados mostraron que el 57,5% de los participantes poseía un alto conocimiento. En cuanto a la aplicación de estas medidas, el 55% presentó un alto nivel de prácticas preventivas. Finalmente, el análisis estadístico evidenció una evaluación significativa entre ambas variables, con un coeficiente de Rho de 0,885.

Llerena (15), llevó a cabo un estudio en Arequipa en 2022, con el fin de analizar la relación del conocimiento y la aplicación de medidas preventivas frente a riesgos biológicos en el personal de enfermería de centro quirúrgico. La investigación tuvo un diseño correlacional y de corte transversal, con una muestra de 65 enfermeros. Los resultados revelaron que el 41,3% de evaluados poseían un nivel de conocimiento sobre riesgos biológicos. Asimismo, el 41,3% presentó un nivel medio en la aplicación de medidas preventivas. Finalmente, se concluyó evidenciando que existía una relación estadística entre ambas variables, con un valor  $p = 0,000$ .

Turpo (16), En el 2022, realizó una investigación en Trujillo con la finalidad de examinar los conocimientos y las prácticas relacionadas con la prevención de infecciones entre los profesionales de enfermería. Se llevó a cabo un estudio transversal correlacional con la participación de 65 individuos. Los resultados mostraron que el 68,6% de los pacientes tenían nociones acerca de la bioseguridad. Respecto a las prácticas preventivas, se observó que el 53,3% de los evaluados utilizaba correctamente las medidas preventivas. En última instancia, el análisis corroboró que existe una correlación significativa entre las variables estudiadas, con un nivel de significancia de  $p = 0.002$ .

## **Base teórica**

El control de las medidas de bioseguridad en el sector salud implica conocer y aplicar disposiciones así como prácticas guiadas para disminuir los riesgos biológicos en el ámbito clínico. Comprende la detección de peligros y la puesta en marcha de protocolos preventivos y el empleo de equipos de protección personal siendo su importancia en que evita la propagación de agentes infecciosos así como salvaguardar a profesionales de la carrera incluido a los pacientes que permita consolidar en un entorno asistencial más seguro y eficiente (17).

La bioseguridad en el rubro de atención sanitaria es un componente esencial para la prevención de infecciones y la protección del personal de enfermería frente a la exposición permanente a agentes biológicos, también se señala que su aplicación rigurosa no solo resguarda la integridad del profesional, sino que también optimiza la calidad del servicio al reducir las infecciones nosocomiales y fortalecer la confianza en la atención brindada. Basado en ello la formación continua se considera necesaria para actualizar protocolos y mejorar la capacidad de respuesta ante riesgos (18).

Desde el ámbito de la enfermería la bioseguridad se define como un componente central de la práctica profesional al incorporarse de manera transversal en la atención del paciente. Su aplicación trasciende el conocimiento técnico el cual se maneja con una conducta ética y un compromiso permanente con la seguridad así como el bienestar. Por ello el cumplimiento de los protocolos debe integrarse con un enfoque humanista en donde la empatía prima al igual que la compasión que preservan la calidad de la relación terapéutica. En consecuencia, una capacitación adecuada en

bioseguridad permite disminuir riesgos sin comprometer a excelencia del cuidado (19).

Las dimensiones del conocimiento se asocian con las medidas de bioseguridad para la prevención de riesgos biológicos que abarcan tres componentes esenciales. Destacan los aspectos básicos, que suponen la comprensión de su concepto y fundamentos. La bioseguridad se entiende como el conjunto de normas y procedimientos destinados a salvaguardar la salud de los trabajadores y prevenir la transmisión de enfermedades. Entre sus principios se encuentran la universalidad, que asume a toda persona como potencial portador de agentes infecciosos, el uso de barreras de protección como guantes y mascarillas, y la disposición apropiada de agentes infecciosos, el uso de barreras de protección como guantes y mascarillas, y la eliminación correcta de los residuos biológicos. La aplicación rigurosa de estos principios asegura condiciones laborales seguras y minimiza la exposición a patógenos (20).

Los riesgos biológicos representan una amenaza en los hospitales, al implicar la exposición del personal sanitario a agentes patógenos mediante fluidos corporales, aerosoles contaminados o instrumentos punzocortantes. La seroconversión configura un indicador del nivel de exposición frente a una infección. En consecuencia, resulta indispensable aplicar las medidas de bioseguridad, utilizar los equipos de protección, reportar los incidentes y manipular correctamente los materiales contaminados con el propósito de reducir la probabilidad de infecciones (20).

Las precauciones estándar de bioseguridad se conceptualizan como un conjunto de acciones que deben aplicarse a todos los pacientes, sin distinción alguna en los diagnósticos, con el fin de reducir la transmisión de infecciones. En este marco, el

lavado clínico de manos se considera la medida óptima para prevenir infecciones nosocomiales, dado que elimina microorganismos y limita la contaminación cruzada. Igualmente, el empleo de guantes quirúrgicos actúa como una barrera de protección para el personal sanitario y el paciente frente a agentes patógenos; en consecuencia, su correcta ejecución refuerza la seguridad hospitalaria y mejora la atención de mayor calidad (20).

La aplicación de medidas de bioseguridad en los servicios de salud permite la aplicación sistemática de normas y procedimientos destinados a minimizar el riesgo de exposición a agentes infecciosos. Se incluye la correcta higiene de manos, el empleo adecuado de equipos de protección personal y la manipulación segura de materiales con posible contaminación biológica. Por lo tanto, la observancia estricta en las prácticas es primordial para reducir la transmisión de infecciones, resguardar la salud del personal sanitario y de los pacientes, y garantizar un entorno asistencial seguro (21).

En el ámbito de la atención en salud la implementación de medidas de bioseguridad representa un pilar esencial para la prevención de infecciones y la protección del personal de enfermería. La constante exposición a pacientes y materiales biológicos exige el cumplimiento estricto de estas prácticas con el fin de evitar la transmisión de enfermedades. Por lo que se debe respetar los protocolos establecidos, ya que no solo protege al equipo de salud, sino que también disminuye la incidencia de infecciones intrahospitalarias, garantizando una atención óptima y fortaleciendo la confianza de los servicios de salud, con la actualización de conocimientos a través de capacitaciones y la supervisión continua (22).

Desde la perspectiva de enfermería, el seguimiento de las medidas de bioseguridad es esencial en la atención; por lo tanto, más que ser una mera implementación de procedimientos técnicos, es un deber ético profesional enfocado en el paciente y en los trabajadores sanitarios. La responsabilidad y la empatía son elementos cruciales, dado que se debe aplicar rigurosamente estas normas sin comprometer la calidad humana del trato, asegurando una atención segura y exenta de peligros (23).

Las dimensiones de las prácticas con respecto a medidas de bioseguridad en la prevención de riesgos biológicos incluyen tres aspectos esenciales; el lavado de manos uno de ellos, el cual significa una estrategia efectiva para evitar la propagación de infecciones en el sector sanitario. Su correcta aplicación implica seguir los momentos críticos para su realización, garantizando la eliminación de microorganismos y reduciendo la contaminación cruzada. La duración y técnica adecuada son factores determinantes para su efectividad en la prevención de enfermedades nosocomiales (24).

Tomando en cuenta las barreras protectoras incluyen el uso de guantes, mascarillas y otros elementos que actúan como barreras físicas entre el profesional de la salud y los agentes patógenos. La adecuada selección y utilización de estos insumos contribuye significativamente a la reducción de riesgos de exposición. Por lo que es sabido que el uso de guantes protege tanto al profesional como al paciente, mientras que las mascarillas previenen la inhalación de partículas contaminada (25).

El manejo y eliminación de desechos biocontaminados requiere de procedimientos adecuados para minimizar la propagación de microorganismos y reducir los riesgos en el entorno hospitalario; por ello la manipulación segura de materiales como

residuos biológicos y objetos punzocortantes es fundamental para evitar accidentes y contaminación; asimismo, la correcta clasificación y eliminación de estos desechos en contenedores específicos contribuye a la protección del personal (26).

La teoría de enfermería que guarda relación con las variables de estudio es la Callista Roy, pues sostiene que los individuos responden a los estímulos del entorno mediante mecanismos adaptativos, lo que en el contexto de la bioseguridad significa que el conocimiento previo sobre los riesgos biológicos influye de la manera en que los profesionales aplican las medidas preventivas. Contar con información clara sobre bioseguridad permite al personal de enfermería reconocer peligros, seguir protocolos adecuados y tomar decisiones oportunas para reducir la exposición a agentes patógenos. Por esta razón, la implementación de estas prácticas no solo protege a los profesionales, sino que también fortalecen la seguridad del paciente que viene a atenderse; por lo que un conocimiento adecuado y actualizado reduce el riesgo de infecciones y mejora la prevención (27).

El presente estudio aporta a la seguridad del Centro Quirúrgico al proporcionar un análisis detallado sobre el conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería, identificando debilidades y fortaleciendo estrategias que mejoren la seguridad en el acto quirúrgico. La capacitación permanente y la actualización de protocolos evitarán riesgos biológicos y mejorarán el desempeño del profesional en un ambiente de alta exposición. Además, los resultados pueden guiar políticas institucionales de EPP y cumplimiento normativo para la atención quirúrgica (28).

El objetivo del estudio es examinar ambas variables con el fin de identificar ciertas deficiencias y promover estrategias que mejoren la seguridad durante el procedimiento quirúrgico. El objetivo es producir pruebas que favorezcan la puesta en marcha de protocolos más eficaces y que aseguren la protección tanto del personal de enfermería como de los pacientes así como el cumplimiento de las regulaciones actuales para reducir los peligros biológicos en el hospital.

A la luz de lo planteado se formula lo siguiente: ¿Cuál es la relación entre el conocimiento y las prácticas sobre medidas de bioseguridad en la prevención de riesgos biológicos en el personal de enfermería del centro quirúrgico de un hospital en el 2025?

## **II. OBJETIVOS**

### Objetivo general

- Determinar la relación entre el conocimiento y las prácticas sobre medidas de bioseguridad en la prevención de riesgos biológicos en el personal de enfermería del centro quirúrgico.

### Objetivos específicos

- Analizar la relación entre los aspectos básicos de bioseguridad y las prácticas sobre medidas de bioseguridad en la prevención de riesgos biológicos en el personal de enfermería del centro quirúrgico.
- Analizar la relación entre los riesgos biológicos y las prácticas sobre medidas de bioseguridad en la prevención de riesgos biológicos en el personal de enfermería del centro quirúrgico.
- Analizar la relación entre las precauciones estándar de bioseguridad y las prácticas sobre medidas de bioseguridad en la prevención de riesgos biológicos en el personal de enfermería del centro quirúrgico.

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1 Diseño de estudio**

La investigación se desarrollará bajo un enfoque cuantitativo, lo cual permitirá analizar objetivamente la información recopilada. Se adoptará un diseño no experimental, ya que las variables no serán manipuladas, sino observadas en su entorno natural (29).

El estudio será de tipo básico, dado que su propósito es generar conocimiento sin alterar las condiciones del contexto. Asimismo, se aplicará un diseño correlacional para examinar la relación entre las variables, permitiendo determinar el grado de asociación entre sí mismas (30).

Tendrá un corte transversal, lo que implica que los datos serán recolectados en un momento único. Además, será prospectivo, pues la información se obtendrá directamente durante el periodo de ejecución del estudio (31).

#### **3.2 Población**

El estudio considerará a un grupo de 60 profesionales de la institución de salud, quienes conforman la población total. Dado que el tamaño accesible de esta población, se aplicará un muestreo censal, lo que significa que se incluirá a todos los integrantes sin necesidad de seleccionar una muestra específica.

##### **Criterios de inclusión:**

- Profesionales en ejercicio activo dentro del área de estudio.
- Personas con al menos seis meses de experiencia en el servicio.

- Participantes que acepten formar parte del estudio mediante consentimiento informado.

**Criterios de exclusión:**

- Profesionales que se encuentren de licencia o permiso durante el periodo de recolección de datos.
- Participantes en periodo de capacitación o rotación en el servicio.
- Quienes no deseen participar en la investigación.

### **3.3 Definición operacional de variables**

Para la evaluación de las variables, se utilizarán instrumentos específicos que permitirán obtener información de manera estructurada y objetiva.

**Variable: Conocimiento**

El nivel de conocimientos se medirá mediante un cuestionario con preguntas estructuradas, diseñado para identificar el grado de comprensión sobre el tema de estudio. La escala de medición será ordinal, permitiendo clasificar los resultados en diferentes niveles según la puntuación obtenida. La forma de registro será por puntuación total obtenida en el cuestionario. Las categorías establecidas serán: desconoce y conoce.

**Variable: Prácticas**

Las practicas serán evaluadas a través de una guía de observación, donde se registrará la frecuencia con la que se aplican determinadas acciones. La escala de medición será ordinal, permitiendo clasificar el desempeño según el grado de cumplimiento observado. La forma en la que registrará será por frecuencia de cumplimiento

registrada en el instrumento. Las categorías determinadas serán: adecuadas e inadecuadas.

### **3.4 Procedimientos y técnicas**

#### **Técnicas**

Para la recolección de datos se emplearán dos técnicas: la encuesta y la observación. La encuesta obtendrá información directa sobre los conocimientos, mientras que la observación facilitará la evaluación de las prácticas en el contexto real (32).

#### **Descripción de los instrumentos**

Para evaluar el conocimiento, se utilizará un cuestionario estructurado basado en el instrumento elaborado por Chávez (20) en el 2016 en el Perú. Este instrumento consta de 18 preguntas distribuidas en tres dimensiones: aspectos básicos de bioseguridad, riesgos biológicos y precauciones estándar de bioseguridad. Las respuestas serán de opción binaria, donde 0 indica una respuesta incorrecta y 1 una respuesta correcta. Para la categorización de los resultados, se establecerán dos niveles: “Desconoce” (0 – 12 puntos) y “Conoce” (13 – 18 puntos).

El nivel de prácticas será evaluado mediante una guía de observación basada en el instrumento desarrollado por Chávez (20) en el 2016, en Perú. Este instrumento está conformado por 16 ítems, agrupados en tres dimensiones: “lavado de manos”, “barreras de protección”, “manejo, eliminación y desecho de material biocontaminado. Cada ítem se registrará en una escala dicotómica, donde 0 representa la ausencia de la práctica y 1 indica su cumplimiento. Para la interpretación de los resultados, se establecen dos categorías: “Inadecuado” (0 – 12 puntos) y “Adecuado” (13 – 16 puntos).

## **Validación**

Para asegurar la validez de los instrumentos en la investigación, se llevo a cabo la aplicación del juicio de expertos, contando con la participación de ocho especialistas en el área. La evaluación se realizó con base a siete criterios previamente definidos, permitiendo determinar la pertinencia y adecuación de los ítems incluidos.

Se empleó la prueba binomial para examinar el acuerdo entre los jueces; si  $p < 0,05$ , entonces el consenso entre los expertos es significativo. Los instrumentos, al tener una correspondencia y coherencia apropiadas con los objetivos de la investigación (20), son confirmados como válidos para su uso porque el valor obtenido satisface este requerimiento (20).

## **Confiabilidad**

Se empleó el coeficiente KR-20, que es apropiado para cuestionarios con respuestas de tipo dicotómico, para establecer la fiabilidad de las herramientas empleadas en el estudio. El instrumento creado para evaluar el conocimiento demostró un alto nivel de confiabilidad al obtener un valor de 0.86. De igual forma, el instrumento desarrollado para evaluar las prácticas logró un valor de 0.75, lo que indica una gran confiabilidad. Por ende, los dos instrumentos son adecuados para su uso (20).

## **Plan de recolección de los datos**

El procedimiento de recogida de datos se efectuará en diversas fases se registrará el proyecto en el sistema de investigación y se administrará su evaluación frente al comité ético. Después de que se recibe la autorización, se remite una solicitud formal

a las autoridades del hospital, incluidas el director de enfermería y el supervisor del área. La finalidad consiste en conseguir el permiso para llevar a cabo la investigación. Luego se estructurará la realización de los instrumentos garantizando que los participantes tengan información acerca de los objetivos de la investigación y den su consentimiento informado. La recolección de datos se realizará con una duración aproximada de entre 15 y 20 minutos por participante. Los datos recolectados se estructurarán y analizarán de manera ordenada, garantizando de esta manera un procesamiento para presentar los resultados.

### **3.5 Aspectos éticos**

Los aspectos éticos de esta investigación se sustentan en el Informe de Belmont y se orientan a garantizar el respeto por las personas, la ayuda social y la justicia, por ello a los participantes se les brindará información clara y completa sobre en qué consiste el estudio, cómo se desarrollará, qué datos se recogerán, cómo se mantendrá la confidencialidad y que su participación es totalmente voluntaria, de modo que puedan otorgar su consentimiento informado antes de iniciar, además se tomarán medidas para reducir al mínimo cualquier riesgo potencial y asegurar que los beneficios del estudio sean mayores que los posibles perjuicios, protegiendo el anonimato y la privacidad de la información para evitar daños o exposiciones innecesarias, y finalmente se aplicará el principio de justicia mediante una selección adecuada y equitativa de los participantes, sin discriminación ni exclusión. (33).

### **3.6 Plan de análisis**

Para procesar los datos se elaborará una base en Excel con el fin de registrar la información de forma ordenada y completa, luego se realizará una revisión minuciosa para detectar y corregir posibles errores y así asegurar la confiabilidad de los datos, después la información será codificada y organizada para su análisis y se exportará al software SPSS versión 27 para un procesamiento más eficiente y preciso, el análisis se desarrollará en dos niveles descriptivo e inferencial, en el nivel descriptivo se utilizarán tablas de frecuencias y porcentajes para caracterizar las variables del estudio, mientras que en el nivel inferencial se aplicará una prueba de normalidad para identificar la distribución de los datos y en caso no presenten distribución normal se empleará el coeficiente Rho de Spearman por ser adecuado para datos no paramétricos y permitir evaluar la relación entre las variables, finalmente el nivel de significancia se establecerá en 0,05 y se considerará que los valores menores a este indican una asociación estadísticamente significativa entre las variables analizadas.

#### IV. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

##### 4.1 Presupuesto

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR	
				PRECIO UNITARIO	TOTAL
<b>RECURSOS HUMANOS</b>					
1	Ayudante de inv	01	01	750.00	750.00
	<b>Subtotal</b>				750.00
<b>RECURSOS MATERIALES</b>					
1	Hojas Bond	Carta	02 millares	18.00	36.00
2	Tableros porta	carta	10 unidades	5.00	50.00
3	Caja de lapiceros	-	01 caja	22.00	22.00
4	Sobre manila	Oficio	10 paquete x 10	7.00	70.00
5	Plumón negro	Permanente	01 caja	27.00	27.00
6	Grapas	-	01 caja	16.00	16.00
	<b>Subtotal</b>				221.00
<b>EQUIPOS Y SUMINISTROS</b>					
1	USB	12MG	01	32.00	32.00
2	IMPRESIÓN	-	1000	0.30	300.00
3	INTERNET	-	6MESES	69.00	414.00
4	LUZ	-	6MESES	81.00	486.00
	<b>Subtotal</b>				1232.00
<b>MOVILIDAD</b>					
1	GASOLINA	CADA 3 DIAS	X 06 MESES	21.00	1008.00
	<b>Subtotal</b>				1008.00
	<b>Total</b>				<b>3211.00</b>

## 4.2 Cronograma

Actividades	AÑO 2025																															
	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1. Planteamiento del problema		X	X	X																												
2. Marco teórico					X	X																										
3. Propósitos y objetivos							X	X																								
4. Metodología									X	X																						
5. Diseño de estudio									X	X	X																					
6. Operacionalización												X	X	X																		
7. Procedimientos y técnicas														X	X																	
8. Presupuesto cronograma																X	X	X														
9. Proyecto terminado																			X	X	X	X										
10. Inscripción en SIDISI																						X	X									
11. Sustentación																								X	X	X						
12. Inscripción al repositorio																									X	X	X					

## V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sinchi V. Bioseguridad en el sistema de salud pública, protección a pacientes y colaboradores. Revista Publicando [Internet] 2020; 7(25): 39-48. Disponible en: <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2083/2129>.
2. OMS: Garantizar la seguridad de los trabajadores de la salud para preservar la de los pacientes. [Internet]. Ginebra: OMS, 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/17-09-2020-keep-health-workers-safe-to-keep-patients-safe-who>.
3. Organización Internacional de Trabajo. Seguridad y Salud en el trabajo en los Países andinos. [Internet]. Ginebra: OIT, 2023. Disponible en: <https://www.ilo.org/Search5/search.do?searchLanguage=es&searchWhat=salud+y+seguridad+en+el+trabajo>.
4. Zúñiga J. Cumplimiento de las normas de bioseguridad. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Luis Vernaza, 2019. Revista Eugenio Espejo [Internet] 2019; 13(2): 28-41. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5728/572861392006/htm>.
5. Takala J. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo: más de una década promoviendo la prevención. Med. segur. trab. [Internet]. 2020; 53(209): 05-08. Disponible en:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2007000400003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2007000400003&lng=es).

6. ASIS: Analisis de Situación de Colombia. [Internet]. Colombia: Asis, 2023 [Consultado el 02 de enero del 2025]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-colombia-2022.pdf>.
7. Choque S. Prácticas de bioseguridad aplicadas por el profesional en enfermería, durante las intervenciones quirúrgicas sépticas en la clínica del sur. [tesis para optar al título de especialista de enfermería en instrumentación quirúrgica y gestión en central de esterilización]. Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés; 2021. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/25993>.
8. Acevedo I, Chuman R. Conocimiento de medidas de bioseguridad en relación a su práctica en enfermeras del centro quirúrgico. [Título para optar el grado de licenciatura en enfermería]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/8395>.
9. MINSA: Norma Técnica de Salud para la Vigilancia de las Infecciones Asociadas a la atención de salud. [Internet]. Perú: Minsa, 2020. [Consultado el 02 de enero del 2025]. Disponible en: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/07/1104394/rm\\_523-2020-minsa.PDF](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/07/1104394/rm_523-2020-minsa.PDF).

10. INEI: Informe anual vigilancia de accidentes punzocortantes y salpicaduras [Internet]. Perú: INEN, 2022. [Consultado el 02 de enero del 2025]. Disponible en: <https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2021/01/INFORME-N-004-CPCIAAS-INEN-2021-INFORME-ANUAL-DE-LA-VIGILANCIA-DE-ACCIDENTES-PUNZOCORTANTES-1.pdf>
11. Martínez O. Conocimiento sobre riesgos biológicos y las practicas preventivas en el personal de enfermería que labora en el área quirúrgica de un hospital. [Tesis de Especialidad]. Ecuador: Universidad Tecnica del Norte, 2022. Disponible en: <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/1273>.
12. López A. Conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad frente al riesgo biológico en el personal de enfermería de un hospital. [Tesis de Especialidad]: México: Universidad de Juarez, 2022. Disponible en: <https://ri.ujat.mx/handle/200.500.12107/5182>.
13. Martínez D, Rojas G, Márquez F, Álvarez V, Cortez M. Correlación entre el conocimiento sobre medidas de bioseguridad y su cumplimiento frente al riesgo biológico en el personal de enfermería. Revista Multidisciplinar. [Internet]. 2022; 8 (1): 3114 – 3132. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9430122>.
14. Huincho P, Velarde A. Conocimiento y las prácticas de prevención del riesgo de infección en el personal de enfermería del quirófano de una Clínica. [Tesis de

- especialidad]. Callao: Universidad Nacional del Callao, 2023. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12952/8757>.
15. Llerena K. Conocimiento y la aplicación de medidas preventivas frente a riesgos biológicos en el personal de enfermería de centro quirúrgico de un hospital. [Tesis de Especialidad]. Arequipa: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, 2022,. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/4686>.
  16. Turpo J. Conocimientos y practicas sobre las prevención de infecciones en el personal de enfermería de un hospital. [Tesis de Especialidad]. Chiclayo: Universidad Señor de Sipán, 2022. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12802/12784>.
  17. Chuquiyaauri E. Conocimiento sobre riesgo biológico y prácticas preventivas del personal de enfermería Hospital Regional de Huánuco. [Tesis de Especialidad]. Lima: Universidad Norbert Wiener, 2023. Disponible, en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/10211>.
  18. Azañedo K. Conocimiento y prácticas en la prevención de riesgo químico en centro quirúrgico. [Tesis de Especialidad]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo, 2023. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14414/18630>.
  19. Ramos L. Nivel de conocimiento y prácticas de bioseguridad en enfermeras del centro quirúrgico, Hospital Víctor Ramos Guardia Huaraz. [Tesis de Especialidad].

Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo, 2024. Disponible en:  
<https://hdl.handle.net/20.500.14414/22781>.

20. Chávez D. Conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en enfermeras(os) de emergencias del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz. [Tesis de Especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/5453>.
21. Torres R. Nivel de conocimientos y prácticas sobre prevención de infecciones asociadas a la atención de salud en los profesionales de enfermería del centro quirúrgico de un Hospital Nacional de Lima. [Tesis de Especialidad]. Lima: Universidad Norbert Wiener, 2023. Disponible en:  
<https://hdl.handle.net/20.500.13053/10200>.
22. Silvapaucar J. Medidas de bioseguridad aplicadas por el profesional de enfermería frente a los riesgos biológicos en el servicio de sala de operaciones. [Tesis de Especialidad]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2021. Disponible en:  
<https://hdl.handle.net/20.500.12866/10101>.
23. Cruz S. Medidas de bioseguridad aplicadas por el profesional de enfermería frente a los riesgos biológicos en el servicio de sala de operaciones del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima. [Tesis de Especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2020. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/6384>.

24. Segovia E. Medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería de sala de operaciones de la clínica Jesús del Norte, Lima. [Tesis de Especialidad]. Lima: Universidad María Auxiliadora, 2022. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12970/1671>.
25. Solórzano E, Rodríguez L. Evaluación del riesgo biológico en el área quirúrgica de una instalación de salud. Rev Cubana Cir. [Internet]. 2019; 58(4): 1-10. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932019000400001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932019000400001&lng=es).
26. Guzmán L. Conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad de la enfermera en centro quirúrgico. [Tesis de Especialidad]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo, 2024. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14414/22126>.
27. Mastrapa Y, Gibert M. Relación enfermera-paciente: una perspectiva desde las teorías de las relaciones interpersonales. Revista Cubana de Enfermería [Internet]. 2022; 32 (4): 1 – 10. Disponible en: <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/976>
28. Velasco P, Rodríguez C, Roza R. El papel de la enfermería en el bloque quirúrgico. Rev. Portales médicos.com [Internet] 2021; 8 (22): 1-5. Disponible en: <https://www.revistaportalesmedicos.com/revista-medica/papel-enfermeria-bloque-quirurgico/>

29. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación (6ta edición). In. México: Mc Graw Hill; 2021. p. 614 - 616.
30. Fainete, S. Los enfoques de investigación en las Ciencias Sociales. Revista Latinoamericana Ogmios: [Internet]. 2021; 3(8): 82-95. Disponible en: <https://doi.org/https://doi.org/10.53595/rlo.v3.i8.084>
31. Vizcanio P, Cedeño R, Maldonado I. Metodología de la investigación científica: guía práctica. Revista Ciencia Latina. [Internet]. 2023; 7(2): 1 – 10 disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7658/11620>
32. Castillo, M. Técnicas e instrumentos para recoger datos del hecho social educativo. Revista Científica Retos de la Ciencia. [Internet. 2021; 5(10): 50-61. Disponible en: <https://doi.org/https://doi.org/10.53877/rc.5.10.20210101.05>.
33. Sánchez L, Cambil J. Informe Belmont. Una crítica teórica y práctica actualizada. Revista Investigacion Sanitaria. [Internet]. 2022; 12(4): 54 – 60. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/347655286\\_Informe\\_Belmont\\_Una\\_critica\\_teorica\\_y\\_practica\\_actualizada](https://www.researchgate.net/publication/347655286_Informe_Belmont_Una_critica_teorica_y_practica_actualizada).

## ANEXOS

### **Anexo 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN**

**Título del estudio:** CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL CENTRO QUIRÚRGICO DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2025.

**Investigadora:**

**Institución:** Universidad Peruana Cayetano Heredia

**Propósito del estudio:** Lo invito a participar de este estudio elaborado por la Lic Lesli Janeth Panana León egresada de la especialidad en Centro quirúrgico de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, con el fin de determinar el conocimiento y practica sobre medidas de bioseguridad en la prevención de riesgos biológicos que posee el personal de enfermería del centro quirúrgico.

**Procedimiento:** Si decide participar en este estudio, se realizará lo siguiente:

1. Entregará el consentimiento informado firmado como respuesta de aceptación para su participación en el presente estudio.
2. Se le entregara un cuestionario de 18 preguntas con alternativas para medir su conocimiento respecto a medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos.
3. La segunda parte de la evaluación será a través de la observación, donde el investigador hará uso de un check list de cotejo para medir el nivel de cumplimiento de prácticas de bioseguridad.

**Beneficios:**

Se beneficiará de un proyecto de la cual podría tener acceso al estudio en su totalidad, así como de los resultados para ver cómo se maneja su servicio, además de conocer los resultados de su evaluación para mejoras personales y capacitación de los temas que pudo obtener un bajo puntaje.

**Costos:** La participación al presente estudio no conllevará ningún gasto adicional al igual que no será compensado económicamente.

**Confidencialidad:** El presente proyecto tendrá como único acceso a toda la información solo el investigador, sus datos personales no serán evidenciados en ninguna documentación, al igual que en la publicación de los resultados no se mostrará

ninguna información que permita la identificación de los participantes. Una vez culminada y aprobada el estudio, toda documentación será eliminada.

Uso futuro de la información: Una vez vaciados los datos al formato virtual, las encuestas serán quemadas. Además, la información de sus resultados será guardada y usada posteriormente para estudios de investigación beneficiando al mejor conocimiento del tema.

**Derechos del participante:**

Si decide participar del presente estudio, debe tener en cuenta que puede retirarse o abstenerse de resolver todo el cuestionario en cualquier momento, así como de tener alguna duda este podrá ser resuelta por el asistente del investigador o el mismo autor.

Una copia de este consentimiento informado le será entregado.

**DECLARACIÓN Y / O CONSENTIMIENTO**

Acepto voluntariamente a participar en este estudio, comprendo las actividades en las que participare si decido ingresar al estudio, también sé que tengo total libertad de retirarme del presente estudio en cualquier momento.

_____ <b>Nombre y apellidos del participante</b> <b>Fecha y hora</b>	_____ <b>Firma</b>
_____ <b>Nombre y apellidos del testigo</b> <b>Fecha y hora</b>	_____ <b>Firma</b>
_____ <b>Nombre y apellidos del Investigador</b> <b>Fecha y hora</b>	_____ <b>Firma</b>

## Anexo 2: Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipotesis	Variables y dimensiones	Diseño metodológico
<p><b>Problema general:</b> ¿Cuál es la relación entre el conocimiento y las prácticas sobre medidas de bioseguridad en la prevención de riesgos biológicos en el personal de enfermería del centro quirúrgico?</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar la relación entre el conocimiento y las prácticas sobre medidas de bioseguridad en la prevención de riesgos biológicos en el personal de enfermería del centro quirúrgico.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> Analizar la relación entre los aspectos básicos de bioseguridad y las prácticas sobre medidas de bioseguridad en la prevención de riesgos biológicos en el personal de enfermería del centro quirúrgico.</p> <p>Analizar la relación entre los riesgos biológicos y las prácticas sobre medidas de bioseguridad en la prevención de riesgos biológicos en el personal de enfermería del centro quirúrgico.</p> <p>Analizar la relación entre las precauciones estándar de bioseguridad y las prácticas sobre medidas de bioseguridad en la prevención de riesgos biológicos en el personal de enfermería del centro quirúrgico.</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> Existe relación entre el conocimiento y las prácticas sobre medidas de bioseguridad en la prevención de riesgos biológicos en el personal de enfermería del centro quirúrgico.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b> Existe relación entre los aspectos básicos de bioseguridad y las prácticas sobre medidas de bioseguridad en la prevención de riesgos biológicos en el personal de enfermería del centro quirúrgico.</p> <p>Existe relación entre los riesgos biológicos y las prácticas sobre medidas de bioseguridad en la prevención de riesgos biológicos en el personal de enfermería del centro quirúrgico.</p> <p>Existe relación entre las precauciones estándar de bioseguridad y las prácticas sobre medidas de bioseguridad en la prevención de riesgos biológicos en el personal de enfermería del centro quirúrgico.</p>	<p><b>Variable 1:</b> Conocimiento</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspectos básicos de la bioseguridad</li> <li>- Riesgos biológicos</li> <li>- Precauciones estándar de bioseguridad</li> </ul> <p><b>Variable 2:</b> Prácticas</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavado de manos</li> <li>- Barreras de protección</li> <li>- Manejo y eliminación de materiales biocontaminados y desechos</li> </ul>	<p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo.</p> <p><b>Diseño:</b> Básico, no experimental, correlacional, de corte transversal y prospectivo.</p> <p><b>Población:</b> Una población de 60 enfermeras, con un muestreo censal.</p> <p><b>Técnicas:</b> La encuesta y la observación.</p> <p><b>Instrumentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuestionario estructurado para medir el conocimiento.</li> <li>- Guía de observación para medir la practicas.</li> </ul>

### Anexo 3: Operacionalización de las variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
<b>Variable 1:</b> Conocimiento	Aspectos básicos de bioseguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de bioseguridad.</li> <li>- Definición de principios de bioseguridad.</li> </ul>	Ordinal	Desconoce (0 -12 puntos)  Conoce (13 – 18 puntos)
	Riegos biológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición.</li> <li>- Vías de transmisión de los agentes biológicos.</li> <li>- Porcentaje de cero conversiones. Actitud antes sospecha de contaminación biológica.</li> <li>- Manipulación de material contaminado. Fluidos de riesgo biológico potencial.</li> </ul>		
	Precauciones estándar de bioseguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pacientes en los que se aplica las precauciones estándar.</li> <li>- Objetivo del lavado de manos clínico.</li> <li>- Uso de guantes quirúrgico.</li> </ul>		
<b>Variable 2:</b> Prácticas	Lavado de manos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Momentos del lavado de manos.</li> <li>- Duración del lavado de manos.</li> </ul>	Ordinal	Inadecuado (0 – 12 puntos)  Adecuado (13 – 16 puntos)
	Barreras de protección	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de guantes.</li> <li>- Uso de mascarillas.</li> </ul>		
	Manejo y eliminación de materiales biocontaminados y desechos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimiento de manejo de material punzocortante.</li> <li>- Tipos de depósitos para su eliminación separación de residuos biocontaminados y comunes.</li> </ul>		

## **Anexo 4: Instrumento para medir el conocimiento**

### **Presentación**

Estimado participante, el presente estudio tiene como propósito conocer el nivel de conocimiento que tiene el personal de enfermería del centro quirúrgico sobre las medidas de bioseguridad en la prevención de riesgos biológicos. La información obtenida será utilizada con total confidencialidad. Agradecemos su participación y honestidad al responder este cuestionario.

### **Instrucciones:**

A continuación, encontrará unas preguntas de opción múltiple sobre medidas de bioseguridad en la prevención de riesgos biológico. Marque solo una respuesta por pregunta; su respuesta será confidencial y utilizada únicamente con fines de estudio.

### **Datos generales:**

1. Sexo:  
F (  )      M (  )
2. Tiempo de servicio en el área donde labora:  
< de 1 año (  )      De 1 a 5 años (  )      > de 5 años (  )
3. Capacitaciones recibidas en el último año sobre bioseguridad.  
Si (  )      No (  )

### **Preguntas:**

1. Las medidas de bioseguridad se definen como el conjunto de:
  - a) Medidas preventivas que protegen la salud y seguridad del personal, paciente y comunidad.
  - b) Medidas para evitar la propagación de enfermedades e interrumpir el proceso de transmisión de infecciones.
  - c) Medidas para eliminar, inactivar o matar gérmenes ootogenos por medios eficaces, simples y económicos.
  - d) Medidas destinadas a evitar la diseminación de gérmenes patógenos utilizando métodos de aislamiento.
  
2. Los principios de seguridad son:
  - a) Protección, aislamiento y universalidad.
  - b) Universalidad, barreras protectoras y control de residuos.
  - c) Barreras protectoras, universalidad y control de infecciones.
  - d) Protección, aislamiento y barreras protectoras.

3. Las medidas de precaución estándar se deben aplicar a:
  - a) Todos los pacientes.
  - b) Los pacientes infectados.
  - c) Los pacientes con potencial de riesgo de infección.
  - d) Los pacientes sin historia clínica.
  
4. El lavado de manos clínico tiene como objetivo:
  - a) Eliminar la flora transitoria, normal y residente.
  - b) Reducir la flora normal y remover la flora transitoria.
  - c) Eliminar la flora normal y residente.
  - d) Reducir la flora normal y eliminar la flora transitoria.
  
5. Se debe utilizar guantes quirúrgicos:
  - a) Al manipular y eliminar material de desecho contaminado con fluidos.
  - b) Al tener contacto directo con el paciente.
  - c) Al realizar todo procedimiento que implique contacto con sangre y fluidos.
  - d) Al realizar desinfección y limpieza de instrumental contaminado.
  
6. ¿En qué casos está indicado el uso de mascarillas?
  - a) Solo en procedimientos invasivos.
  - b) Durante todo el turno.
  - c) Cuando exista riesgo de salpicaduras con fluidos contaminados.
  - d) Solo en atención a pacientes con tuberculosis.
  
7. Con relación a respiradores con filtros de aire de alta eficacia (mascarilla N95). Marque lo correcto:
  - a) Actúa filtrando aire por mecanismos de presión negativa al inspirar.
  - b) Eficacia de filtro del 95% para partículas 0.3  $\mu\text{m}$  de diámetro.
  - c) Solo se usa cuando hay riesgo de salpicaduras.
  - d) Solo actúa ante micobacterium tuberculosis.
  
8. El riesgo biológico se define como:
  - a) La probabilidad de adquirir enfermedades y contagiar a los demás.
  - b) La probabilidad de adquirir enfermedades y contagiar a los demás.
  - c) Riesgos químicos que conllevan a adquirir una enfermedad.
  - d) Riesgos posturales que conllevan a adquirir una enfermedad.

- 9.** Las principales vías de transmisión de agentes patógenos son:
- a)** Vías aéreas, por contacto y vía digestiva.
  - b)** Contacto directo, por gotas y vías aérea.
  - c)** Vía respiratoria, directa y sangre.
  - d)** Vía sanguínea, aérea, oral y contacto.
- 10.** El porcentaje de seroconversión tras pincharse con una aguja contaminada que fue utilizada con un paciente VIH – SIDA es:
- a)** Entre 3 – 5%.
  - b)** Entre 6 – 12%.
  - c)** Superior al 20%
  - d)** Entre 0,2 – 0,5%.
- 11.** El porcentaje de seroconversión tras pincharse con una aguja contaminada que fue utilizada con un paciente con Hepatitis B es:
- a)** 3%
  - b)** 30%
  - c)** Entre 10 – 20%
  - d)** Menor de 3%.
- 12.** La actitud para seguir inmediatamente después de un pinchazo o salpicadura es:
- a)** Limpieza y desinfección.
  - b)** Lavado y desinfección solo cuando se trate de un paciente de riesgo.
  - c)** Presión y desinfección de la zona pinchada.
  - d)** Curación y lavado de la zona pinchada.
- 13.** Frente a un accidente por manipulación de material biocontaminado, los factores que determinan la posibilidad de infección esta dado por:
- a)** El volumen de fluido transfundido, la concentración y la viabilidad del virus.
  - b)** El tipo de accidente, el estado inmunológico del paciente, el tipo de fluido transfundido.
  - c)** El estado inmunológico, el volumen de fluido transfundido, el diagnóstico del paciente.
  - d)** El tiempo de exposición ante fluido de un paciente infectado.

14. Los fluidos que se considera potencialmente de riesgo biológico en los accidentes son:

- a) La saliva, el semen, líquido sinovial, sangre.
- b) El líquido pleural, lágrimas, orina, secreciones vaginales.
- c) El líquido sinovial, amniótico, pleural y cefalorraquídeo.
- d) Las lágrimas, saliva, sudor y sangre.

15. El tipo de virus que se transmite fácilmente por exposición es:

- a) Virus de hepatitis B (VHB).
- b) Virus de hepatitis C (VHC).
- c) A y b son correctas.
- d) Solo a es correcta.

16. Con relación a la Hepatitis C marque lo correcto:

- a) Una exposición de riesgo biológico no implica enfermedad.
- b) El 50 – 60% de los casos evolucionaron en hepatocarcinoma, cirrosis.
- c) Su frecuencia dependerá de la naturaleza del accidente, del agente involucrado.
- d) Es por contacto con fluidos corporales como sangre y secreciones de cavidad oral.

17. Dentro de las consideraciones para evitar accidentes con punzocortantes tenemos a los contenedores y estos:

- a) Deben llenarse en el total de su capacidad.
- b) El límite de su llenado es de  $\frac{3}{4}$  de su capacidad total.
- c) El material de contenedor podrá ser semirrígido.
- d) Podrán ser manipulados cuando sea necesario.

18. Establezca el orden de prioridad en la intervención de enfermería frente a un accidente de riesgo biológico:

- Seguimiento y vigilancia del accidente por epidemiología (     ).
- Registrar el accidente, avisar a jefe inmediato (     ).
- Tratamiento profiláctico a cargo de infectología (     ).
- Lavado con agua y jabón la lesión e injuria (     ).
- Realizar el estudio serológico a cargo de oficina de epidemiología (     ).

- a. 5 – 3 – 4 – 1 – 2
- b. 3 – 4 – 5 – 2 – 1
- c. **5 – 2 – 4 – 1 – 3**
- d. 5 – 4 – 3 – 2

## Anexo 5: Instrumento para medir las prácticas

### Instrucciones:

Estimado participante la siguiente guía de observación, tiene como propósito evaluar las practicas del personal de enfermería del centro quirúrgico en la aplicación de medidas de bioseguridad para la prevención de riesgos biológicos.

### Contenido:

Nº	ITEM A OBSERVAR	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Realiza el lavado de manos cada vez que da atención al paciente.			
2	Realiza lavado de manos antes de realizar procedimientos en contacto con fluidos corporales			
3	Al retirarse del servicio, realiza el lavado de manos, en el servicio.			
4	La duración del lavado de manos durante 15 – 30 segundos.			
5	Utiliza guantes en procedimientos de enfermería (colocación de VEV, SNG, Sonda Foley).			
6	Cambia de guantes para cada procedimiento con fluidos corporales.			
7	Realiza el calzado correcto de guantes estériles.			
8	En pacientes con problemas respiratorios usa respiradores N95.			
9	Se coloca mascarillas antes del lavado de manos.			
10	Usa mascarilla cubriéndose boca y nariz.			
11	Guarda adecuadamente en un sobre de papel los respiradores N95.			
12	Al dañarse la mascarilla cambia y desecha adecuadamente.			
13	Desecha el material punzocortante en depósitos rígidos, rotulados y no perforables.			
14	No coloca el capuchón protector de agujas antes de eliminarlas.			
15	Elimina residuos biocontaminado en bolsas de color rojo.			
16	Elimina residuos comunes en bolsa de color negro.			