



Universidad
Norbert Wiener

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

Trabajo Académico

Conocimiento sobre medidas de bioseguridad y los riesgos laborales del personal de enfermería en el servicio de central de esterilización de un hospital público de
Lima, 2026

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

Presentado por:

Autora: Bazalar Gonzales Kerly Rocío

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-6177-1722>

Asesor: Mg. Allpas Gomez, Henry Lowell

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4026-4030>

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, Bazalar Gonzales Kerly Rocio, egresada 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 SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y LOS RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE LIMA, 2026” Asesorado por el docente: Dr. Henry Lowell Allpas Gómez DNI 41112591 ORCID 0000-0002-4026-4030 tiene un índice de similitud de (12) (DOCE) % con código OID: 14912:589367008 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



Firma de autor(a)

Bazalar Gonzales Kerly Rocio

DNI / CE N° 47635331



Firma del Asesor

Henry Lowell Allpas Gomez

DNI / CE N° 41112591

Lima, 15 de mayo del 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 presente trabajo presenta de similitud 12% según el software de Turnitin, de los cuales el 6% corresponde a datos primarios. Este porcentaje sobrepasa el umbral indicado del 4% sin embargo, se justifica metodológicamente debido a que la presente coincidencia se encuentra en los títulos del esquema del proyecto de investigación, tales como el planteamiento del problema, los objetivos, la hipótesis y otros ejemplos estructurales que, por su naturaleza técnica y académica conlleva a coincidir con trabajos similares por ende presenta ese porcentaje.

Atentamente
Dr. Henry Lowell Allpas Gómez

DEDICATORIA

A mis padres y mi hermanita, ellos son mi motivo de seguir en pie, son los mejores integrantes de mi familia, que Diosito pudo brindarme, se los dedico con mucho amor y desvelo.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a dos personitas muy especial que están en el cielo, pero siempre los recuerdo, gracias por ser mi motivo y esperanza.

JURADO:

Presidente : Mg. Elsa Magaly Yaya Manco

Secretario : Mg. Leslie Elizabeth Peña Guerrero

Vocal : Mg. María Rosario Mocarro Aguilar

ÍNDICE

Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice	vi
Resumen	ix
Abstract	x
 1. EL PROBLEMA	 1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	5
1.2.1. Problema general	5
1.2.2. Problemas específicos	5
1.3. Objetivos de la investigación	6
1.3.1. Objetivo general	6
1.3.2. Objetivos específicos	6
1.4. Justificación de la investigación	7
1.4.1. Teórica	7
1.4.2. Metodológica	8
1.4.3. Práctica	8
1.5. Delimitación de la investigación	9
1.5.1. Temporal	9
1.5.2. Espacial	9
1.5.3. Población o unidad de análisis	9

2. MARCO TEÓRICO	10
2.1. Antecedentes	10
2.1.1. Antecedentes internacionales	10
2.1.2. Antecedentes nacionales	13
2.2. Bases teóricas	16
2.2.1. Conocimiento	16
2.2.1.1. Definición	16
2.2.1.2. Tipos de conocimiento	16
2.2.1.3. Teorías del conocimiento	17
2.2.2. Medidas de bioseguridad	18
2.2.2.1. Definición	18
2.2.2.2. Dimensiones	19
2.2.3. Riesgo Laboral	27
2.2.3.1. Definición	27
2.2.3.2. Dimensiones	28
2.2.4. Teorías de enfermería	34
2.2.4.1. Teoría del autocuidado de Dorothea Orem	34
2.2.4.2. Teoría del cuidado humanizado de Jean Watson	35
2.3. Formulación de hipótesis	36
2.3.1. Hipótesis general	36
2.3.2. Hipótesis específicas	36
3. METODOLOGÍA	38
3.1. Método de la investigación	38

3.2. Enfoque de la investigación	38
3.3. Tipo de investigación	39
3.4. Diseño de la investigación	39
3.5. Población, muestra y muestreo	40
3.6. Variables y operacionalización	41
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	44
3.7.1. Técnica	44
3.7.2. Descripción de instrumentos	44
3.7.3. Validación	46
3.7.4. Confiabilidad	47
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	47
3.9. Aspectos éticos	49
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	51
4.1. Cronograma de actividades	51
4.2. Presupuesto	52
5. REFERENCIAS	53
ANEXOS	59
Anexo N° 1. Matriz de consistencia	60
Anexo N° 2. Instrumentos de recolección de datos	61
Anexo N° 3. Consentimiento informado	69
Anexo N° 4. Informe del asesor de Turnitin	70

RESUMEN

Introducción: Las medidas de bioseguridad son esenciales en los servicios sanitarios, en la que los trabajadores están expuestos a diversos riesgos en el desarrollo de sus labores. Su adecuada aplicación no solo protege al trabajador, sino que también previene infecciones cruzadas garantizando un ambiente seguro para los pacientes y los trabajadores de salud. Este estudio se plantea el **objetivo:** “Determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y los riesgos laborales del personal de enfermería en el servicio de Central de Esterilización de un Hospital Público de Lima, 2026”. **Métodos:** La investigación será aplicada, cuantitativa, diseño no experimental, correlacional y transversal. La población y muestra estará representada por técnicos y profesionales de enfermería siendo en total 46 participantes. Para la recopilación de datos para ambas variables se usará la encuesta como técnica, aplicando como instrumentos, dos cuestionarios validados y confiables. Para procesar y analizar la información se utilizará el programa Microsoft Excel para crear la tabla matriz, luego se exportarán los datos al paquete SPSS v.26, buscando generar los estadísticos descriptivos y posteriormente se aplicarán los estadístico de inferencia para determinar la relación entre las variables, utilizando la técnica de Shapiro-wilk, para la distribución de los datos y según el resultado para la contrastación de hipótesis se usarán el coeficiente de Pearson como técnica paramétrica o coeficientes de Spearman o Chi-cuadrado como técnicas no paramétricas.

Palabras clave: “conocimiento”, “medidas de bioseguridad”, “riesgo laboral”, “riesgo ocupacional, enfermería”.

ABSTRACT

Introduction: Biosecurity measures are essential in health services, in which workers are exposed to various risks in the development of their work. Its proper application not only protects the worker, but also prevents cross-infections by ensuring a safe environment for patients and health workers. This study **aims to:** Determine the relationship between the level of knowledge about biosafety measures and occupational risks of nursing staff in the Central Sterilization Service of a Public Hospital in Lima, 2025. **Methods:** The research will be applied, quantitative, non-experimental, correlational and cross-sectional design. The population and sample will be represented by nursing technicians and professionals, with a total of 46 participants. The survey will be the data collection technique for both variables, applying as instruments, two questionnaires with proven validity and reliability. To process and analyze the information, the Microsoft Excel program will be used to create the matrix table, then the data will be exported to the SPSS v.26 package, seeking to generate the descriptive statistics and then the inference statistics will be applied to determine the relationship between the variables, using the Shapiro-wilk technique, for the distribution of the data and according to the result for the hypothesis testing, Pearson's coefficient will be used as a technique parametric or Spearman or Chi-square coefficients as non-parametric techniques.

Keywords: knowledge, biosecurity measures, occupational risk, occupational risk, nursing.

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2022, detalla que, los trabajadores de la salud en los últimos años han desprendido practicas tanto adecuadas como inadecuadas, sobre las medidas para prevenir y protegerse de las infecciones, causando daño a los trabajadores sanitarios. Sin embargo, también detalla que existen muchos factores que los exponen a riesgos en el trabajo, tales como la falta de insumos y materiales para proteger al personal y la insuficiente capacitación continua y periódica hacia los trabajadores (1).

Por su parte, la Organización Panamericana de Salud (OPS), en el año 2023, indica que, a nivel de Latinoamérica, se evidencia que existen 770 casos diariamente de trabajadores que adquieren enfermedades en las Américas, en los cuales, son las causantes del 86 % de muertes que se relacionan a su trabajo. Por esa razón, la Organización conmemora el 28 de abril, como el día Mundial de la Salud en el trabajo, buscando concientizar sobre las consecuencias de la considerada epidemia silenciosa, que produce mayor a 281.000 casos al año de afectaciones en el trabajo (2).

El Ministerio de Salud (MINSA), indica que, los trabajadores sanitarios frecuentemente están expuestos a diversos riesgos laborales y son víctimas de contagio de múltiples enfermedades durante todo el año, debido a que se exponen a sangre y fluidos corporales, donde pueden adquirir enfermedades como el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), la Hepatitis B y C, y otras enfermedades infectocontagiosas. Este peligro de contaminación también se relaciona con las enfermedades que pueden portar los pacientes a los que se les brinda atención (3).

Así mismo, en el Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, sobre seguridad y salud de los trabajadores, define como «trastorno del empleo» a toda enfermedad que se ha adquirido en el lugar de labores. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) refiere que “todo el personal crea riesgos para la salud” y sus resultados adversos simbolizan un enigma negativo, un peligroso problema de salud pública y de afectación económica y social (4).

Cabe resaltar que, conforme a datos de la OIT en el año 2021, revelaron que 2,78 millones de personas fallecen a nivel mundial por diferentes dolencias y/o accidentes relacionados al trabajo y 374 millones padecen de eventualidades laborales no letal produciendo un 4% de días laborales perdidos (5).

Según la OIT en el año 2020, a nivel mundial fallecen todos los días 6,500 usuarios por enfermedades ocupacionales y 1,000 por circunstancias laborales, de los cuales reportan que los países como Chile, Ecuador y Bolivia son los países con mayor cantidad de trabajadores accidentados. También indica que las dolencias más recurrentes son las dolencias del sistema circulatorio, cáncer, y enfermedades a nivel pulmonar o respiratorias, también indica que estas dolencias deberían prevenirse en su momento con un buen y adecuada manipulación de las normas y protocolos de bioseguridad (6).

Sin embargo, durante el año 2019 se anotó el dato más elevado de accidentes en el lugar de trabajo registrando el pico más alto de accidentes en nuestro País, esto según la documentación del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE). El dato estadístico anunciado en el año

2018 fue de 20,115 y en el año 2019 fue de 34,800, evidenciándose un incremento que significa el 73%, y de estos 236 casos fueron circunstancias mortales (7).

También, La Asociación de enfermeras de E.E.U.U (ANA), detalla que anualmente, muchos personales de salud, son propensos a adquirir enfermedades mortales, tales son el VIH y Hepatitis C, debido a picotazos con agujas y laceraciones cortopunzantes, también nos explica que se encuentran muchos riesgos en el área de trabajo hacia los trabajadores de salud, estos debido a una utilización incorrecta o llevado a la práctica del reglamento de bioseguridad, la manipulación incorrecta de los instrumentos punzocortantes originan la contaminación por fluidos corporales, produciendo así daños en los ámbitos laborales (8).

Los autores Arrieta y Fierro, detallan que, en el ámbito sanitario el factor más preocupante con respecto a los riesgos laborales, son los relacionados a la falta de conocimientos que tienen los trabajadores de salud, el desconocimiento de normas vigentes, debido a que no existe una línea de capacitación continua de los trabajadores, y como consecuencia generando daños llegando a provocar hasta la muerte o secuelas incapacitantes (9).

Es así que, en Perú, se promulgó la Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, donde se establecieron las normativas para la prevención de los riesgos laborales. Esto debido a las grandes preocupaciones de las empresas a nivel mundial, no solo por las frecuencias, sino también por los efectos que desencadenan los accidentes laborales. Sin embargo, las eventualidades en el lugar de trabajo, se continúan presentando, datos que manifiesta que aún no se consigue solucionar esta gran y profunda problemática muy cuestionada (10).

En consecuencia, la mayoría de trabajadores tienen jornadas laborales largas, y la gran cantidad de personal describe que no se reconoce y tampoco se valoran los peligros laborales (35,9%); otros refieren que no cuentan con servicios o área de salud ocupacional (40,7%), otros también narran que no se ejecutan evaluaciones medicas ocupacionales (39,3%) y por último, el (36,5%) indican que no ejecutan reuniones o debates periódicos para referirse a temas de salud y seguridad en el centro de trabajo (11).

De tal manera, la aplicación de un correcto protocolo de bioseguridad compromete a que, los colaboradores de salud sobre todo de enfermería utilicen las medidas de seguridad en los diferentes procedimientos que representan riesgos contaminantes o infecciosos, previniendo de esta forma la adquisición de enfermedades que vayan a afectar su salud (12).

En el mismo orden de ideas, desde los inicios de la Central de Esterilización (CE), los procedimientos de cirugía se convertían cada vez más frecuentes por el cual, los profesionales establecían nuevas técnicas para abordar las múltiples partes del cuerpo humano, ante lo cual, se requerían nuevos instrumentos que hicieran viable los distintos procedimientos. Todo ello, además trajo consigo a que, los nuevos instrumentales no tengan una adecuada limpieza, desinfección y conservación, por lo que, el personal de salud de enfermería tuvo que desarrollar nuevas técnicas y habilidades para el manejo de los mismos (13).

Por todo lo mencionado, es necesario hacer un hincapié en el trabajo que desempeñan los trabajadores de salud en el área de central de esterilización de nuestra institución, puesto que tienen

una gran responsabilidad de asumir, conocer, y aplicar las normas de protección adecuada para la manipular los materiales contaminados, debido a ello se hace necesario determinar cómo se encuentra el nivel de conocimiento del personal de enfermería del servicio de Central de Esterilización de un Hospital Público de Lima sobre la medidas de bioseguridad, y a su vez si ésta se relaciona con los riesgos laborales a los que se exponen diariamente en el cumplimiento de sus funciones.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre conocimiento sobre medidas de bioseguridad y los riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es la relación entre conocimiento sobre medidas de bioseguridad en su dimensión **generalidades de bioseguridad** y los riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización?

¿Cuál es la relación entre conocimiento sobre medidas de bioseguridad en su dimensión **lavado de manos clínico** y los riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización?

¿Cuál es la relación entre conocimiento sobre medidas de bioseguridad en su dimensión **barreras físicas** y los riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización?

¿Cuál es la relación entre conocimiento sobre medidas de bioseguridad en su dimensión **eliminación de desechos** y los riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre conocimiento sobre medidas de bioseguridad y los riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización.

1.3.2. Objetivos específicos

Identificar la relación entre conocimiento sobre medidas de bioseguridad en su dimensión **generalidades de bioseguridad** y los riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización.

Establecer la relación entre conocimiento sobre medidas de bioseguridad en su dimensión **lavado de manos clínico** y los riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización.

Identificar la relación entre conocimiento sobre medidas de bioseguridad en su dimensión **barreras físicas** y los riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización.

Establecer la relación entre conocimiento sobre medidas de bioseguridad en su dimensión **eliminación de desechos** y los riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

Este trabajo se fundamenta en la necesidad de comprender el nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre las medidas de bioseguridad, debido a su impacto en la prevención de infecciones y en la disminución del riesgo laboral dentro de la central de esterilización. Diversos marcos teóricos en salud ocupacional y control de infecciones respaldan la importancia del cumplimiento de protocolos estandarizados para minimizar la exposición a agentes biológicos y químicos. Además, esta investigación permitirá contrastar los hallazgos con estudios previos, contribuyendo a generar nuevos conocimientos en materia de seguridad hospitalaria, lo que

también servirán de base o fundamento para la realización de futuras investigaciones relacionadas al tema.

El trabajo se basa en la teoría de enfermería de Jean Watson, sobre el cuidado humanizado, quien resalta el aspecto fundamental de adquirir conceptos teóricos juntamente con la aplicación práctica, donde la esencia de esta teoría es brindar finalmente el cuidado humanizado aplicando intervenciones o acciones en el cual garanticen el empleo de dispositivos médicos estériles para brindar una atención de calidad y con seguridad para todos los pacientes y trabajadores de una organización de salud.

1.4.2. Metodológica

En el aspecto metodológico, el estudio contribuirá al diseño y validación de instrumentos de medición específicos para la medición del nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en entornos hospitalarios. Además, al emplear un enfoque cuantitativo, se podrá obtener información objetiva y estadísticamente significativa sobre la relación que se pretende identificar entre los constructos nivel de conocimiento y riesgo laboral, donde se utilizarán cuestionarios con validez y confiabilidad demostrada, y se realizará mediante la encuesta. Esto permitirá generar datos que puedan ser comparados con otras investigaciones similares, facilitando la replicabilidad y aplicabilidad de los resultados en distintos contextos hospitalarios.

1.4.3. Práctica

A nivel aplicado, el trabajo muestra relevancia debido a que, permitirá identificar debilidades en las capacitaciones de los colaboradores de enfermería, fortaleciendo sus conocimientos y

facilitando la aplicación de acciones de mejoramiento en la formación y cumplimiento de normas de bioseguridad mediante el uso de protocolos vigentes. Al contar con información del nivel o grado de conocimiento, se podrán diseñar intervenciones específicas que refuercen la seguridad del personal y mejoren la calidad de los procesos de esterilización, reduciendo así el peligro de contaminación y accidentes laborales.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

El presente trabajo se desarrollará en julio del año 2026 y culminará en noviembre del mismo año. Temporalidad suficiente para la recolección de información.

1.5.2. Espacial

Se ha tenido a bien ejecutar la presente investigación en un Hospital Público de Lima, específicamente en el Servicio de Central de Esterilización, que se encuentra ubicado en el Distrito de San Juan de Lurigancho, Lima - Perú.

1.5.3. Población o unidad de análisis

La población para esta investigación será conformada por todo el personal de enfermería del servicio de Central de Esterilización que comprende un número de 12 profesionales y 34 técnicos, sumando en total 46 unidades de análisis, quienes cumplen funciones en dicho servicio y serán los informantes de los datos requeridos.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. A nivel internacional

Maza A. (14), en Ecuador, en 2022, ejecutó una investigación a fin de “Determinar la relación entre riesgo laboral y medidas de bioseguridad en el personal de enfermería”. Investigación básica, cuantitativo, no experimental, transversal y correlacional. En una población de 600 profesionales, tomando una muestra de 234 individuos, aplicando una encuesta como técnica. Los resultados evidenciaron una correlación negativa y significativa entre las variables de estudio ($Rho = -0.272$; $p = 0.001$). La bioseguridad está relacionada con los riesgos físicos y psicosociales; el lavado de manos con los riesgos biológicos, físicos y psicosociales, mientras que la protección personal guarda relación con todos los riesgos laborales. Se determinó que el 79.1% de participantes presentó niveles medios de riesgo laboral y el 83.8% alcanzó niveles altos en medidas de bioseguridad. En conclusión, Si existe relación, el hecho de que el personal de enfermería no cumpla con las normativas de bioseguridad aumenta la exposición a riesgos laborales.

Condo V. (15), en Ecuador, en 2021, en su indagación planteó “Analizar la relación entre riesgo laboral y prácticas de bioseguridad en los usuarios internos de un Hospital”. Estudio cuantitativa, aplicada, no experimental, correlacional y transversal. Se trabajó con una muestra censal de 308 usuarios internos, pertenecientes a distintos grupos ocupacionales y de ambos sexos. Los datos se recopilaban a través encuestas, aplicando cuestionarios. Los resultados indicaron una exposición media-alta a riesgos físicos ($M = 3.70$; $SD = 0.37$), químicos ($M = 3.49$; $SD = 0.45$),

biológicos ($M = 3.39$; $SD = 0.37$) y ergonómicos ($M = 3.26$; $SD = 0.45$). Además, el 92% de los participantes cumplían con las prácticas de bioseguridad. Se concluyó que existe una relación significativa entre las prácticas de bioseguridad y los riesgos físicos, químicos y psicológicos, mientras que la asociación con los riesgos ergonómicos y biológicos fue parcial.

Martínez et al. (16), en México, en año 2024, investigaron con la finalidad de “Determinar la correlación entre el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y su cumplimiento en enfermeras quirúrgicas de un hospital de tercer nivel”. Enfoque cuantitativo, observacional, descriptiva, correlacional y transversal, en 55 enfermeras. Se emplearon un cuestionario y una lista de cotejo. Se encontraron que el 78.2% de participantes mostraron un nivel de conocimiento alto, mientras que el 80% presentaba un insuficiente cumplimiento. No se encontraron significativas diferencias con las variables sociodemográficas y laborales según nivel de cumplimiento de las medidas ($p > 0.05$), y la relación fue baja entre conocimiento y cumplimiento ($r_s = 0.117$). Se concluyó que, a pesar de presentar un conocimiento de nivel alto, el personal quirúrgico no aplica adecuadamente las medidas.

Yagual N. (17), en Ecuador, en 2021, realizó un trabajo buscando “Identificar los riesgos físicos que afectan la salud del personal de enfermería en la central de esterilización de un Hospital General”. Investigación descriptiva, observacional y transversal, tomó a 28 enfermeros como muestra, a quienes se aplicaron dos instrumentos: un cuestionario modificado del Manual para la Identificación y Evaluación de Riesgos Laborales y una ficha de percepción subjetiva de daños a la salud. Los resultados indicaron que el principal riesgo físico fue la exposición al ruido (82%), lo que generó síntomas como cefalea e hipoacusia en el 79% de los participantes en los últimos

tres meses. Además, se evidenció un uso limitado de equipos de protección personal (EPP) en el 47% de los casos. Se concluyó que la exposición constante a estos riesgos puede provocar afecciones ocupacionales, incapacidades e inclusive podría llevar a la muerte.

2.1.2. A nivel nacional:

Jurado Y. (18), en Lima, en 2021, investigó a fin de “Analizar la relación entre la gestión de riesgos laborales y el cumplimiento de medidas de bioseguridad en Centro Quirúrgico de una Clínica”. Con enfoque cuantitativo, diseño correlacional y transversal, se contó con 30 unidades de análisis, con la aplicación de una guía de observación y una encuesta. Encontrándose que, el 80% percibía una adecuada gestión del riesgo laboral, sin embargo, solo el 10% cumplía siempre con las normas de bioseguridad, mientras que el 46.7% lo hacía ocasionalmente y el 43.3% nunca. Asimismo, en cuanto a los diferentes tipos de riesgos, se identificó que el 86.7% consideraba deficiente la gestión del riesgo químico y el 70% del riesgo ergonómico. La correlación entre la gestión del riesgo laboral y el cumplimiento de bioseguridad resultó negativa (-0.213), y la prueba de Fisher ($p = 0.149$) evidenció la inexistencia de relación entre las variables. Se concluyó que la calidad en la gestión de riesgos no determina que se cumplan adecuadamente con las medidas.

Camacuari F. (19), en Lima, en 2021, investigó con el propósito de “Determinar la relación entre los factores de riesgo laboral y las enfermedades ocupacionales en el personal de enfermería de Centro Quirúrgico del Hospital Dos de Mayo”. Indagación de enfoque cuantitativo, descriptivo, correlacional y transversal, en 30 participantes. La información se obtuvo usando un cuestionario a través de encuestas, utilizando un cuestionario. Se revelaron que el 66.7% del personal estuvo

expuesto a factores de riesgo laboral, siendo los riesgos biológicos (66.7%) y ergonómicos (70.0%) los más frecuentes. En cuanto a las enfermedades ocupacionales, el 43.3% de los encuestados reportó alguna afección, destacando las enfermedades musculoesqueléticas (96.7%), mientras que las enfermedades infecciosas fueron menos prevalentes (16.7%). Encontrándose una significativa relación entre las variables ($Rho = 0.738$; $p = 0.023$), confirmando que, la exposición a factores de riesgo incrementa la probabilidad de desarrollar patologías asociadas al trabajo.

Manrique y Queque (20), en Arequipa, en 2023, investigaron con el objeto de “Analizar 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 en un Hospital Regional”. Indagación descriptiva, no experimental, de alcance correlacional y transversal. En 40 enfermeras, aplicando una guía de observación y la encuesta. Evidenciándose una correlación fuerte entre los constructos ($r=0.892$), destacando que el conocimiento sobre universalidad y su aplicación presentó una correlación de 0.702, el uso de barreras físicas 0.381 y eliminación de desechos 0.548. Concluyendo que, un conocimiento de mayor nivel en materia de bioseguridad favorece su correcta implementación.

Cayllahua y Gaspar (21), en Huancavelica, en 2022, ejecutaron una investigación a fin de “Evaluar el nivel de riesgo laboral en el personal de enfermería de Central de Esterilización de un Hospital Regional”. Indagación de tipo cuantitativo, diseño no experimental, transversal y descriptivo, aplicando un cuestionario adaptado y validado. Los encuestados fueron 20 enfermeros. Los resultados mostraron a un 90% de encuestado que percibían un nivel medio de riesgo laboral y alto en un 10%. Más específicamente, el 75% identificó un alto nivel de riesgo

biológico, el 50% alto nivel en ergonómico y un 90% de nivel medio en psicosocial medio. Concluyendo que, el personal percibe riesgos significativos en su entorno laboral, siendo los más críticos el biológico y el ergonómico.

Bolívar C. (22), en Arequipa, en el año 2021, investigó con el propósito de “Identificar los factores de riesgo que afectan la salud ocupacional del personal de enfermería en la Central de Esterilización de un Hospital Nacional”. Se empleó una metodología aplicativa, descriptiva, no experimental y correlacional, con 50 enfermeros y técnicos. A través de un cuestionario, se identificó que el 30% del personal presentaba mala salud ocupacional, el 46% tenía una salud regular y solo el 24% gozaba de buena salud. Los factores de riesgo más relevantes incluyeron el ergonómico, con un 22% percibiendo un nivel de riesgo medio, y el biológico, con un 28% en la misma categoría. En conclusión, la salud ocupacional de los trabajadores se ve afectada por la presencia de múltiples factores de riesgo.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Conocimiento

2.2.1.1. Definición

Es el conjunto dinámico de información, ideas y representaciones abstractas que una persona construye a lo largo de su vida mediante la experiencia, la observación, el razonamiento y la reflexión. Representa la aptitud de comprensión, interpretación y dar sentido a la realidad que nos rodea, permitiendo tomar decisiones y adaptarse al entorno. Puede adquirirse de manera racional e independiente de la experiencia (a priori) o mediante vivencias concretas (a posteriori). En

esencia, el conocimiento articula datos y conceptos interrelacionados que, al integrarse, generan un valor significativo para el desarrollo humano (23).

2.2.1.2. Tipos

Se clasifican según la manera de adquisición de la información y el nivel de comprensión de la realidad que se alcanza en el proceso formativo del individuo.

- ***Conocimiento empírico o no científico***, también llamado popular, cotidiano o vulgar, se basa en la experiencia directa, las vivencias personales y el sentido común; carece de rigor metodológico, presenta ambigüedades y no sigue un proceso sistemático de validación.
- ***Conocimiento científico***, se caracteriza por ser sistemático, verificable y objetivo; busca explicar y comprender los fenómenos a través del análisis, la experimentación y la comprobación, generando leyes o principios útiles para transformar la realidad.
- ***Conocimiento filosófico***, se origina en la acción de reflexionar crítica y profundamente sobre la existencia, valiéndose del razonamiento lógico, la observación y el análisis del comportamiento humano; su propósito es interpretar la realidad desde una perspectiva racional y argumentativa.

Estos tres tipos de conocimiento se complementan entre sí, ofreciendo distintas formas de aproximarse a la verdad y a la comprensión del mundo (24).

2.2.1.3. Teorías

Estas teorías buscan explicar cómo el ser humano adquiere, interpreta y valida la información sobre su entorno. Entre las más destacadas se encuentra el ***empirismo***, sosteniendo que todo conocimiento proviene de las experiencias sensoriales; el ***racionalismo***, enfatizando el papel de la

razón como fuente principal del saber; el *idealismo*, que considera que la realidad es una interpretación mental; el *materialismo*, donde plantea que sólo lo físico y tangible es real y cognoscible; y el *escepticismo*, cuestionando la probabilidad de lograr un conocimiento verdadero y absoluto. Estas corrientes filosóficas abordan el proceso del conocer desde diversas perspectivas, pero coinciden en que este proceso implica tres elementos clave: el sujeto que tiene conocimiento, el objeto que se quiere conocer y la relación dinámica que se establece entre ambos. Esta interacción constituye la base para la construcción del saber. En el ámbito de enfermería, este conocimiento se traduce en competencia profesional, evidenciada no solo por lo que se sabe (saber), sino también por cómo se aplica (hacer) y la actitud ética y humana con la que se actúa (ser). Por ello, organismos como la OMS, el consejo Internacional de Enfermería (CIE) y la OIT han resaltado la necesidad de que los enfermeros posean conocimientos sólidos y actualizados que les permitan actuar eficazmente en los sistemas de salud, integrando teoría y práctica para brindar un cuidado seguro y de calidad (25).

2.2.2. Medidas de Bioseguridad

2.2.2.1. Definición

El término corresponde a una perspectiva preventiva y estratégica que integra un conjunto de principios, normas y aplicaciones prácticas orientadas al control y reducción de los riesgos que devienen de la exposición a agentes físicos, biológicos y químicos en los entornos de atención en salud. Su objetivo principal es la protección de la integridad del trabajador sanitario, los usuarios, visitantes y el medio ambiente, garantizando que las actividades asistenciales se desarrollen en condiciones seguras, minimizando la probabilidad de infecciones o accidentes laborales (26).

En bioseguridad, al hablar de medidas se refieren a las acciones y protocolos estandarizados que los trabajadores sanitarios deben seguir para buscar la prevención de la transmisión de agentes patógenos. Las cuales deben incluir el uso correcto de EPP, la higiene de manos, la eliminación correcta de residuos y la aplicación de normas que aseguren un entorno laboral libre de riesgos, promoviendo así una cultura de prevención y cuidado integral (27).

2.2.2.2. Dimensiones

a. Dimensión Generalidades de Bioseguridad:

La comprensión del conjunto de normativas, principios y prácticas, son las medidas dirigidas a prevenir y controlar los diferentes tipos de riesgos como físicos, biológicos, y químicos en los entornos sanitarios. Se basan en pilares primordiales como la universalidad, el uso de barreras y la eliminación de la contaminación, con el objeto de lograr la protección del personal, pacientes y del entorno frente a posibles infecciones o accidentes. Incluyen también procedimientos seguros para la recolección, manejo y eliminación de residuos, asegurando un entorno asistencial seguro y responsable (28).

Principios de Bioseguridad:

Son los pilares fundamentales que guían la correcta implementación de medidas preventivas en los entornos sanitarios. Estos son:

- **Universalidad:** Todos los trabajadores deben asumir que cualquier fluido corporal, material o superficie está potencialmente contaminado, donde se deben aplicar las medidas de bioseguridad en *todos los casos y con todos los pacientes*, sin excepción.
- **Uso de barreras:** Corresponde al uso de EPP y colectivas como mascarillas, gafas, mandilones, protectores faciales, guantes, entre otros, buscando evitar tener contacto de manera directa con los agentes nocivos y reducir la exposición al riesgo.
- **Eliminación de desechos:** Consiste en las prácticas de desinfección y esterilización, así como la eliminación adecuada de desechos contaminantes (biológicos, punzocortantes, químicos, etc.) para interrumpir las cadenas de transmisión y conseguir la protección de la salud de los trabajadores, usuarios y del entorno.

b. Dimensión Lavado de manos clínico:

La OMS enfatiza en que la correcta higiene de manos además de mejorar la calidad de vida de millones de personas, fortalece la seguridad de los pacientes dentro de los sistemas sanitarios. Esta postura es reforzada por las iniciativas en pro de la Seguridad del Paciente, la cual sostiene que "una atención limpia es una atención más segura". Las afirmaciones destacan que la alfabetización en salud no debe limitarse al personal sanitario, sino que también debe involucrar a los usuarios, quienes deben comprender la importancia de la higiene como parte de su autocuidado y del entorno hospitalario (29).

La práctica del lavado de manos es esencial en la prevención de las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS), debido a que el entorno hospitalario puede facilitar la transmisión de los agentes patógenos, y en algunas ocasiones, ser la fuente

directa de brotes epidémicos. A nivel mundial, estas infecciones causan más de 1.400 defunciones al día representando una de las más frecuentes de las complicaciones en la atención hospitalaria. La principal causa de su propagación es la inadecuada aplicación práctica de la higiene de manos de los trabajadores sanitarios.

La medición de la adherencia a esta práctica permite reconocer los puntos fuertes y débiles, enfocándose en las últimas como oportunidades de mejora en el sistema de salud, tanto en ámbito institucional como nacional. La observación directa sigue siendo el método más confiable, pues permite evaluar si se siguen los protocolos, y, además, analizar factores estructurales que puedan influir en su cumplimiento. De forma complementaria, el uso de tecnología como la bioluminiscencia (a través de lámparas especiales) facilita una evaluación rápida y cuantitativa de la efectividad del lavado, siendo útil para entrenamientos y mejoras en la práctica clínica (30).

La OMS ha definido el modelo de “Mis 5 momentos para la higiene de manos”, que busca interrumpir la cadena de transmisión de agentes patógenos y lograr la protección tanto para los pacientes como para los trabajadores: Estos momentos claves incluyen dos momentos ANTES, que son para proteger al pacientes e incluyen: antes de tener contacto con el usuario y antes de realizar alguna procedimiento aséptico; Luego tenemos los tres momentos DESPUÉS, que se ejecutan para proteger al personal de salud e incluyen: después de estar expuestos ante fluidos corporales del paciente, después de estar en contacto con el usuario y después de haber estado en contacto con el entorno del usuario.

Tipos de lavado de manos

- **Lavado social:** Es el tipo habitual de lavado que busca remover la suciedad visible y disminuir el número de agentes patógenos transitorios. Se realiza con agua y jabón común, preferentemente líquido, frotando durante al menos 15 segundos.
- **Lavado clínico:** Se emplea en contextos de mayor riesgo, como en unidades críticas o durante procedimientos invasivos. Utiliza un antiséptico con amplio espectro microbiano, de acción rápida, formulado para minimizar la irritación de la piel. Este procedimiento se debe realizar por un tiempo mínimo de un minuto, con énfasis en eliminar microorganismos transitorios acumulados tras el contacto con usuarios o materiales contaminados.

El secado correcto de las manos es una etapa crucial que garantiza la efectividad del proceso de higiene. Se recomienda usar toallas desechables o métodos de secado que no favorezcan la recontaminación.

c. Dimensión Barreras físicas:

Las barreras físicas, también conocidas como EPP son componentes esenciales dentro de la aplicación de las medidas de bioseguridad en los ámbitos sanitarios. Su función principal es prevenir la exposición directa de la piel, mucosas, ojos y vías respiratorias del personal con fluidos corporales, sangre, secreciones u otros agentes biológicos potencialmente peligrosos. Estas barreras también brindan una protección efectiva

contra materiales punzocortantes, salpicaduras y contaminantes presentes durante los procedimientos clínicos o quirúrgicos.

Los EPP no deben ser considerados como reemplazo de las buenas prácticas clínicas, sino como un complemento indispensable, especialmente cuando no es posible controlar o aislar la fuente de exposición. Su uso adecuado contribuye a reducir significativamente el riesgo de infecciones ocupacionales. Sin embargo, utilizar un EPP inadecuado o de manera incorrecta puede aumentar el peligro, al generar una sensación falsa de seguridad. Por ello, para la elección del EPP adecuado se debe basar en el tipo de procedimiento a realizar y el riesgo de exposición máximo anticipado (31).

- **Guantes:** Protegen las manos del contacto directo con sustancias contaminadas. Se debe cambiar entre pacientes o al movilizarse entre áreas de distinto riesgo de exposición.
- **Mascarillas o respiradores:** Reducen el riesgo de inhalación de aerosoles contaminantes.
- **Batas o mandiles:** Funcionan como barreras entre la ropa del trabajador y agentes contaminantes.
- **Lentes de protección y caretas:** Protegen los ojos de salpicaduras, específicamente en ambientes de riesgo como es la CE.
- **Gorros y cubrecalzados:** Usados especialmente en zonas críticas, como quirófanos o áreas estériles

Los trabajadores de salud, especialmente en áreas como la CE, está expuesto a múltiples riesgos:

- **Riesgo físico:** Lesiones por calor, radiación, ruido o materiales punzocortantes.
- **Riesgo químico:** Contacto con desinfectantes o detergentes agresivos que pueden generar irritación, quemaduras o intoxicaciones. Por tanto, se deben usar guantes resistentes, mandiles impermeables y protección ocular adecuada

Clasificación de materiales según Spaulding:

Esta clasificación ayuda a establecer el proceso de desinfección o esterilización que se requiere para tratar al artículo, dependiendo del uso del material (32):

- **Críticos:** Son los artículos que contactan con cavidades o tejidos estériles o con el sistema vascular. Se requiere proceso de esterilización total (ej. instrumental quirúrgico).
- **Semicríticos:** Artículos que entran en contacto con la piel no íntegra y mucosas. Requieren al menos un alto nivel de desinfección o esterilización (ej. endoscopios).
- **No críticos:** Artículos que tienen contacto con la piel íntegra. Se requiere solamente niveles bajos o medios de desinfección (ej. tensiómetros, termómetros).

En el flujo de trabajo de una Central de Esterilización, el Área Roja es la zona de mayor riesgo biológico, ya que en ella se manipulan materiales contaminados provenientes de procedimientos clínicos o quirúrgicos. En esta zona se realizan procesos como:

- Lavado y prelavado manual.
- Uso de cepillos, detergentes enzimáticos.

- Clasificación de instrumental.
- Es imprescindible el uso completo de EPP, atención estricta al manejo de residuos y evitar la contaminación cruzada.

d. Dimensión Eliminación de desechos:

La eliminación adecuada de residuos hospitalarios es una medida fundamental dentro del sistema de bioseguridad, ya que previene la propagación de infecciones y garantiza la seguridad de los colaboradores de salud y del medio ambiente. En los entornos sanitarios, la manipulación y disposición de los desechos debe cumplir con protocolos estrictos, que incluyen la clasificación, envasado, almacenamiento y disposición final. Estos procesos son esenciales para evitar riesgos biológicos, químicos o físicos tanto para los trabajadores como para los pacientes, y deben ser gestionados siguiendo las normativas de salud vigentes (33).

La gestión integral de residuos hospitalarios abarca todo el ciclo de vida de los desechos, desde el momento que se genera hasta su disposición final. Los residuos hospitalarios se generan durante procedimientos de atención médica, limpieza, esterilización, y otras actividades relacionadas con la atención sanitaria. La correcta segregación de estos residuos es fundamental para garantizar una manipulación segura y efectiva.

Clasificación de Residuos Hospitalarios

La clasificación de los residuos hospitalarios varía según su procedencia y el nivel de riesgo que sugieren tanto para la salud de las personas como para el medio ambiente. En general, los residuos se pueden clasificar en tres clases principales (34):

- ***Clase A: Residuos Biocontaminados:*** Estos contienen agentes infecciosos y son los más peligrosos. Son aquellos contactaron directamente con agentes infecciosos, fluidos corporales, sangre u otros agentes peligrosos. Se requiere un tratamiento especial para prevenir riesgos biológicos. Se dividen en 6 subtipos como: residuos provenientes de la atención al paciente, residuos biológicos de laboratorio, residuos de sangre y derivados, residuos quirúrgicos y de anatomía patológica, residuos punzocortantes y restos de animales contaminados usados en investigación.
- ***Clase B: Residuos Especiales:*** Estos residuos tienen propiedades peligrosas derivados de su acción corrosiva, inflamable, de toxicidad o reactividad, y requieren un tratamiento específico para su eliminación. Incluyen residuos químicos y radiológicos generados durante procedimientos médicos o investigaciones científicas.
- ***Clase C: Residuos Comunes:*** Estos no han tenido contacto con agentes infecciosos, por lo que no están contaminados. Incluyen restos de alimentos no contaminados, residuos de oficina y otros desechos generados en áreas no críticas de las instituciones de salud.

Proceso de manejo de residuos:

- ***Clasificación:*** Los residuos se segregan según su naturaleza y riesgo, y se colocan en contenedores adecuados. Los desechos contaminados, por ejemplo, deben colocarse en bolsas rojas para su disposición final, mientras que los no contaminados en bolsas negras.
- ***Envasado y Almacenamiento:*** Los residuos deben ser colocados en contenedores sellados y etiquetados correctamente para evitar la exposición accidental. Estos deben ser almacenados en áreas específicas y acondicionadas, lejos de zonas de trabajo comunes.
- ***Transporte y Tratamiento:*** Los residuos se transportan a una zona de disposición final donde se aplican los métodos adecuados de tratamiento, que pueden incluir la esterilización, la incineración o el relleno sanitario, dependiendo de su clasificación previa.

2.2.3. Riesgo Laboral**2.2.3.1. Definición**

Este término hace referencia a la posibilidad de que la salud de un trabajador se vea afectada, debido a la exposición de condiciones de riesgo o peligro dentro de su ambiente de trabajo. Estos riesgos pueden clasificarse en diferentes categorías, tales como físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, y pueden surgir tanto por exposiciones ocasionales como por exposiciones prolongadas. Cada uno de estos factores puede generar afectaciones adversas sobre la integridad física o mental del trabajador. Los riesgos laborales no solo involucran daños

inmediatos, sino también efectos a largo plazo que pueden comprometer la salud del trabajador, aumentando la probabilidad de sufrir lesiones, enfermedades o alteraciones psicológicas (35).

Según La DIGESA, en el Manual de Salud Ocupacional hacen referencia a que, los factores de riesgo en el ámbito laboral son diversos y a menudo interactúan entre sí. Los de tipo físicos consideran la exposición a extremas temperaturas, excesivo sonidos, vibraciones o radiaciones; los riesgos químicos involucran la manipulación de sustancias tóxicas o peligrosas; los riesgos biológicos están asociados al peligro de estar expuestos frente a agentes infecciosos; los ergonómicos se relacionan con posturas inadecuadas o esfuerzos repetitivos, y los riesgos psicosociales se refieren a situaciones que perjudican el buen estado emocional y social del empleado, como el estrés o la violencia en el trabajo. Todos estos factores, presentes en diversas actividades, aumentan la probabilidad de que, la salud del trabajador se vea afectada, resaltando la necesidad de implementar medidas preventivas adecuadas en los lugares de trabajo para proteger a los empleados y asegurar su bienestar (36).

2.2.3.2. Dimensiones

El riesgo laboral será abordado, según las siguiente cinco dimensiones:

a. Dimensión Riesgo Físico:

Estos riesgos son los elementos que se encuentran en el entorno laboral, los que afectan la salud del trabajador debido a un intercambio repentino de energía entre los individuos y su entorno. Los riesgos están relacionados con diversos factores, como la temperatura, la iluminación, la humedad, las vibraciones, el ruido, la presión y la ventilación, entre

otros. La exposición prolongada o excesiva a estos factores puede generar efectos negativos en el cuerpo, tales como calambres, cefalea, fatiga, irritabilidad, ansiedad, agotamiento, dificultad para concentrarse, y en algunos casos, alteraciones más graves como daños auditivos, lesiones musculoesqueléticas o trastornos en la salud mental. Por lo tanto, los riesgos físicos en un entorno laboral deben ser gestionados adecuadamente para prevenir estos efectos adversos y asegurar el bienestar del trabajador (37).

En la Central de Esterilización, el presenta exposición a varios riesgos de este tipo físicos derivados del uso de equipos biomédicos que generan ruidos y vibraciones. Entre estos equipos se encuentran los esterilizadores de alta temperatura, las lavadoras ultrasónicas, desinfectadoras, y el sistema neumático de aire, pudiendo causar molestias auditivas y, en casos extremos, traumas sonoros. Además, la manipulación de estos equipos, como al descargar la autoclave o al manejar materiales, puede resultar en lesiones dérmicas o quemaduras. El ambiente también se ve influenciado por factores como la humedad, la temperatura, la ventilación y la presión. En las áreas de almacenamiento de los productos estériles, es crucial mantener una temperatura adecuada entre 18 y 20°C y una humedad relativa de 35 a 50%, de lo contrario, se pueden generar molestias en la homeostasis del trabajador. Además, la infraestructura de la Central de Esterilización debe ser amplia, cómoda, bien ventilada e iluminada, lo que permitirá al trabajador moverse en forma cómoda y segura, minimizando la probabilidad de alguna lesión física y la exposición a factores ambientales dañinos.

b. Dimensión Riesgo Químico:

Estos hacen referencia a la acción de estar expuestos frente a sustancias que pueden ser sintéticas, naturales, inorgánicas u orgánicas, las cuales poseen propiedades peligrosas como corrosividad, inflamabilidad, explosividad, narcóticas o pueden ser irritantes, venenosas, mutagénicas, carcinogénicas o teratogénicas. Estas sustancias representan una amenaza tanto para el trabajador como para el ambiente natural que nos rodea. La exposición a estos productos puede ser en forma de humos, vapores, polvos o gases, y a menudo se presentan en entornos laborales como hospitales y otras instituciones de salud. Dependiendo de la naturaleza de la sustancia y el tiempo que están expuestos, la afectación es variable presentándose como leves irritaciones en la piel y las vías respiratorias hasta problemas más graves como intoxicaciones, quemaduras o trastornos crónicos (38).

En la Central de Esterilización, los riesgos químicos son especialmente relevantes debido a la utilización frecuente de sustancias de esterilización y de desinfección, que contienen componentes químicos peligrosos. El uso de compuestos como el glutaraldehído, formaldehído, peróxido de hidrógeno, óxido de etileno, ácido peracético, y amonios cuaternarios expone al personal a efectos nocivos, como irritaciones y quemaduras en la piel, y problemas respiratorios. Además, productos como la clorhexidina, el alcohol gel y los detergentes enzimáticos, que se emplean en las labores de limpieza y desinfección, pueden causar sensibilidad dérmica. La exposición prolongada a estos productos, incluso en bajas concentraciones, puede generar efectos tóxicos, asfixiantes o corrosivos, representando un riesgo significativo

para el personal en caso de no manejarse adecuadamente con previsiones de protección que corresponden.

c. Dimensión Riesgo Biológico:

Los riesgos biológicos se refieren a la exposición frente a microorganismos vivos, como virus, bacterias, parásitos y hongos, que pueden afectar adversamente el bienestar de los colaboradores. La gravedad del daño dependerá del tipo de agente patógeno, su concentración y la forma en que se transmite. Estos microorganismos pueden causar infecciones, reacciones alérgicas o efectos tóxicos, que en muchos casos pueden ser irreversibles. La transmisión de estas infecciones puede ocurrir mediante los fluidos corporales con las que se tuvo un contacto directo, como sangre, secreciones, o por daños percutáneos causados por elementos punzocortantes. Siendo los agentes de riesgo biológico principales, los virus de hepatitis B y C, VIH, y el virus de la COVID-19, así como el *Mycobacterium tuberculosis* (TBC). La prevención y control de estos riesgos es crucial para proteger la salud del personal en ambientes donde existe alta exposición a estos agentes infecciosos (39).

En la CE, estos riesgos son elevados debido a la constante manipulación de material quirúrgico contaminado con fluidos corporales como sangre y otros. En los procedimientos de lavado y esterilización de los instrumentos, los trabajadores están expuestos a microorganismos patógenos presentes en los residuos orgánicos. Además, el manejo de ropa quirúrgica que puede no haber sido completamente lavada también representa un riesgo, ya que puede estar contaminada con restos biológicos. Este entorno

aumenta la probabilidad de exposición a infecciones a través de contacto directo con materiales contaminados o por lesiones percutáneas, como pinchazos con agujas o instrumentos quirúrgicos. La presencia de estos agentes peligrosos en este entorno, enfatiza la importancia de seguir estrictas normas de prevención del riesgo de contagios.

d. Dimensión Riesgo Ergonómico:

Los riesgos ergonómicos se refieren a los problemas de salud que surgen debido a la interacción del trabajador con su entorno laboral y la realización de tareas que requieren esfuerzo físico excesivo o posturas inadecuadas. Estos riesgos se deben principalmente a factores como la postura, la manipulación de cargas, la repetición de movimientos y el deficiente diseño del espacio de trabajo. Las consecuencias más comunes incluyen fatiga física y mental, estrés, dolor en las articulaciones, contracturas musculares, cefaleas, lumbalgia, problemas visuales por esfuerzo ocular prolongado, y otras lesiones músculo-esqueléticas. La ergonomía busca la adaptación del trabajo a las capacidades físicas del trabajador, asegurando que el ambiente laboral y las herramientas se ajusten a las necesidades humanas para evitar lesiones y mejorar el rendimiento (40).

En la Central de Esterilización, estos riesgos son frecuentes debido a las tareas físicas intensas y la falta de equipos adecuados para facilitar el trabajo. Los trabajadores están expuestos a levantar y trasladar cargas pesadas, como contenedores de instrumental quirúrgico, materiales y ropa, sin el apoyo de mobiliario ergonómico. Este tipo de esfuerzo físico excede la capacidad del trabajador, lo que, combinado con movimientos repetitivos y posturas forzadas o prolongadas, incrementa la posibilidad de presentar

daños de tipo musculoesqueléticos, como lumbalgia, tendinitis, y dolencias musculares. Un diseño inadecuado del espacio de trabajo, la ausencia de herramientas de apoyo para el manejo de cargas y la exposición a posturas no ergonómicas contribuyen a que los trabajadores de la central de esterilización sufran mayor incidencia de estas afecciones, lo que afecta su salud y bienestar en el largo plazo.

e. Dimensión Riesgo Psicosocial:

Estos riesgos se refieren a los elementos y condiciones que surgen en el entorno de trabajo y que impactan directamente en el buen estado físico, mental y social del colaborador. Estos riesgos están relacionados con el contenido del trabajo, la organización, las interacciones humanas y las demandas del ambiente laboral, y pueden generar efectos negativos en la salud del empleado. Los principales problemas derivados de estos riesgos incluyen los trastornos emocionales, el estrés negativo, y las dificultades interpersonales. El estrés laboral, generado por exceso de carga laboral, deficiencias en la organización, la inseguridad laboral, o situaciones como el trabajo nocturno y el multiempleo, pueden perjudicar la calidad de vida del trabajador y su rendimiento. La capacidad de adaptación del individuo varía, y la falta de manejo adecuado de estos factores puede tener consecuencias como afectaciones a su salud mental, presentando agotamiento, ansiedad, depresión y otras enfermedades relacionadas (41).

Estos riesgos en la Central de esterilización son comunes debido a las altas exigencias del trabajo y la naturaleza del entorno. Los trabajadores de este servicio deben manejar una carga de trabajo intensa, con procedimientos que requieren rapidez y destreza para

cumplir con la demanda hospitalaria de dispositivos médicos esterilizados. Esta presión puede generar estrés, especialmente cuando el trabajo está mal organizado o se producen turnos nocturnos prolongados. Además, la exposición a situaciones de alta responsabilidad y la interacción con múltiples áreas del hospital pueden aumentar el nivel de tensión. Todo esto, sumado a la falta de apoyo en términos de capacitación o personal suficiente, puede afectar al estado emocional y a la salud mental de los colaboradores, causando problemas de agotamiento, irritabilidad, trastornos del sueño y dificultades en las relaciones interpersonales, impactando de manera negativa en su rendimiento laboral y calidad de vida.

El trabajador debe adoptar estrategias de organización en su entorno laboral, enfocándose en gestionar la ansiedad y el estrés mediante una comunicación efectiva y relaciones interpersonales positivas dentro de su equipo de trabajo. Esto para facilitar la toma de decisiones y fomentar la alineación con los objetivos institucionales. Para la DIGESA salud ocupacional, es un conjunto de acciones en las ciencias de la salud orientadas a mejorar la calidad de vida de los colaboradores, mediante la promoción de su bienestar, diagnóstico temprano, tratamiento oportuno y rehabilitación laboral. Asimismo, destaca la importancia de contar con servicios de vigilancia para la identificación y control de riesgos, lo que contribuye a reducir la prevalencia de enfermedades laborales y a sostener un óptimo nivel de salud física, mental y social en los trabajadores.

2.2.4. Teorías de Enfermería

2.2.3.1. Modelo del autocuidado de Dorothea Orem

Esta teoría sobre el autocuidado establece que cada persona se responsabiliza de cuidar de su propia salud y bienestar, actuando como el principal agente de su autocuidado. Basándose en el principio de que la salud de una persona está estrechamente vinculada a su capacidad para mantener y promover su bienestar, es particularmente relevante para la práctica de la enfermería. Orem establece que los enfermeros cumplen un rol fundamental al momento de brindar los cuidados a un paciente ofreciendo apoyo, educando, guiando sus acciones y, en ocasiones, compensar sus déficits de autocuidado. A través de estos métodos, el personal podría contribuir en recuperar o mantener su capacidad de autocuidado de los pacientes. Este marco teórico subraya la importancia de que los enfermeros no solo enseñen prácticas de autocuidado a los pacientes, sino que también apliquen estos principios a su propio trabajo, protegiendo su salud y garantizando la seguridad del entorno en el que laboran (42).

En el contexto de esta investigación, este enfoque teórico destaca la envergadura del autocuidado en el personal de enfermería, especialmente en áreas de alto riesgo como la central de esterilización. El personal debe tener un conocimiento adecuado de las medidas de bioseguridad y aplicarlas en su práctica diaria con el objeto de protegerse a sí mismo y a los usuarios. Esto incluye el uso correcto del EPP, la manipulación adecuada de artículos contaminados y el cumplimiento de procedimientos de desinfección y esterilización. La teoría subraya que un buen conocimiento y su implementación son clave en la reducción de los riesgos en el trabajo y garantizar un entorno de seguridad.

2.2.3.2. Modelo del cuidado humanizado de Jean Watson

Este enfoque teórico se centra en la relación terapéutica entre la enfermera y el paciente, considerando 3 elementos esenciales: el individuo, la salud y el ambiente. Esta teoría plantea que, al brindar un cuidado no solo se debe abordar las necesidades físicas del paciente, sino también su bienestar emocional, mental y espiritual. Al ofrecer un cuidado transpersonal, Watson destaca la importancia de establecer una conexión profunda entre el enfermero y el paciente, lo que permite una experiencia de cuidado integral y significativa. Esta relación no solo se basa en la ejecución técnica de procedimientos, sino en la creación de un ambiente de empatía, compasión y respeto mutuo. La enfermería, según Watson, debe ir más allá de la simple atención física, buscando siempre la armonía entre cuerpo, mente y espíritu, lo cual es primordial para la recuperación del estado de salud del usuario. Integrar estos elementos humanísticos en la práctica de la enfermería fomenta una experiencia de cuidado que no solo es efectiva, sino también profundamente sanadora (43).

En relación con la investigación, esta teoría justifica la relevancia de la educación constante en bioseguridad para el personal de enfermería. Watson plantea que el cuidado debe ser integral, abarcando no solo el bienestar físico, sino también el emocional y psicológico del personal. En el servicio sujeto de estudio, los trabajadores están expuestos a diferentes riesgos laborales, por ello, conocer y aplicar las normas de bioseguridad son fundamentales para protegerse a sí mismos y a los usuarios. Integrar los principios de Watson en el quehacer diario promueve una atención compasiva y empática, generando un ambiente de seguridad y saludable para todos.

2.3. Formulación de la Hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre conocimiento sobre medidas de bioseguridad y los riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización.

Ho: No existe relación estadísticamente significativa entre conocimiento sobre medidas de bioseguridad y los riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización.

2.3.2. Hipótesis específicas

HiE1: Existe relación estadísticamente significativa entre conocimiento sobre medidas de bioseguridad en su dimensión **generalidades de bioseguridad** y los riesgos biológicos del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización.

HiE2: Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre medidas de bioseguridad en su dimensión **lavado de manos clínico** y los riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización.

HiE3: Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre medidas de bioseguridad en su dimensión **barreras físicas** y los riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización.

HiE4: Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre medidas de bioseguridad en su dimensión **eliminación de desechos** y los riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización del Hospital San Juan de Lurigancho, 2026.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

Se utilizará el hipotético deductivo, que es un método científico utilizado para probar teorías mediante un proceso cíclico de deducción lógica. Consiste en la identificación de una problemática, plantear la hipótesis falsable, recolectar y analizar datos, y verificar la hipótesis. Se basa en el planteamiento y prueba de hipótesis que permiten avanzar en el conocimiento científico. Es fundamental en investigaciones cuantitativas, donde se priorizan los resultados empíricos obtenidos para hacer inferencias generalizables. Este método promueve la replicación de hallazgos y la validez de los resultados, asegurando la objetividad y consistencia en la investigación. En general, este método se caracteriza por la deducción lógica, la prueba empírica de hipótesis y la aplicación rigurosa de métodos de medición y control (44).

3.2. Enfoque de la investigación

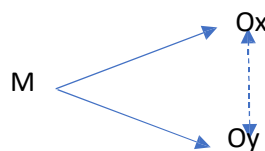
Será de enfoque cuantitativo, centrándose en la recolección, análisis e interpretación de información de tipo numérica para comprender y explicar acontecimientos en diversas áreas. Se ejecuta siguiendo un procedimiento sistematizado que comienza con la identificación de un problema, el desarrollo de un marco teórico, el planteamiento de hipótesis y la definición de los constructos o variables que serán medidas y analizadas con técnicas estadísticas. También enfocado en la precisión y objetividad de la información numérica, permitiendo la identificación de patrones, establecimiento de relaciones de causalidad y validar teorías. Este enfoque es versátil y se aplica en diversos contextos, con el objetivo de obtener conclusiones generalizables y fundamentadas. Al centrarse en datos objetivos y medibles, este enfoque ofrece un marco riguroso para obtener conocimiento útil y relevante (45).

3.3. Tipo de investigación

El estudio será aplicado, centrado en identificar la problemática o necesidades particulares dentro de un contexto y utiliza los conocimientos adquiridos a través de la indagación teórica o básica a fin de proponer soluciones prácticas. La indagación aplicada tiene el objetivo claro de resolver cuestiones concretas y se ajusta a las normativas y regulaciones vigentes. También integra teoría y práctica para generar respuestas que puedan ser implementadas en situaciones reales, validando soluciones, productos o modelos que sean operativos. Su objetivo es transformar el conocimiento en aplicaciones útiles y efectivas a fin de solucionar cuestiones particulares (46).

3.4. Diseño de la investigación

El diseño será no experimental, que se caracterizado por la observación y análisis de los fenómenos en su ámbito natural, sin manipularlas ni alterarlas. La evaluación de las variables se realiza en un momento específico, y el investigador no interviene directamente en el entorno, sino que se limita a la observación. Es transversal, debido a que se centra en obtener toda la información necesaria en un solo momento, mientras que el alcance correlacional busca identificar y medir la correlación entre dos o más constructos, sin establecer causalidad. El presente abordaje es útil para describir fenómenos, o condiciones en una población, y generar hipótesis que puedan ser probadas en estudios más rigurosos (50). El diseño es como se muestra:



Donde:

- O = Observación de las unidades de análisis
- Ox = Medición de variable 1
- Oy = Medición de variable 2
- r = Relación entre variable 1 y variable 2

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población

Es la agrupación de individuos o elementos que cumplen con características específicas para una investigación. Para el presente estudio la población estará constituida por todo el personal de enfermería que labora en la Central de Esterilización que son 12 licenciadas y 34 técnicos de enfermería, en quienes se aplicarán los criterios de selección establecidos. (47)

3.5.2. Muestra

Es el subgrupo que representa a la población, seleccionados para recabar de ellos los datos necesarios. Su tamaño debe ser cuidadosamente determinado para garantizar que los resultados sean extrapolables y sin sesgos. El cálculo del tamaño de la muestra depende de factores logísticos y estadísticos, como la disponibilidad de sujetos y la precisión requerida a fin de garantizar la confiabilidad de los hallazgos. Para este estudio se tomará las 46 unidades de análisis como muestra, debido a que es una población pequeña.

El muestreo a utilizar será por conveniencia, que es no probabilístico, donde los participantes son seleccionados según su disponibilidad y accesibilidad (48). Y se tendrá en cuenta los siguientes criterios de elección:

Criterios de inclusión:

- ✓ Personal de enfermería que labora en la Central de Esterilización.
- ✓ Personal de cualquier condición laboral y modalidad de trabajo.
- ✓ Personal que realiza función asistencial.
- ✓ Personal que acepten participar del estudio voluntariamente.

Criterios de exclusión:

- ✓ Personal de enfermería de servicios diferentes a la CE.
- ✓ Personal que realiza función administrativa.
- ✓ Personal de esté de licencias por cualquier motivo, vacaciones.
- ✓ Personal de apoyo, practicantes, estudiantes, internos.
- ✓ Personal que no esté de acuerdo en colaborar con la indagación.

3.6. Variables y operacionalización

Variable 1: Conocimientos sobre medidas de bioseguridad

Variable 2: Riesgos laborales

Tabla 1.- Variables y operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
V1 Conocimiento sobre medidas de bioseguridad	Conocimiento de las acciones y protocolos estandarizados que deben seguir el personal de salud para la prevención de transmisión de agentes infecciosos. Estas son uso adecuado de EPP, higiene de manos y manejo correctos de residuos y aplicación de normas que aseguren un entorno laboral libre de riesgo (30).	Conocimiento sobre medidas de bioseguridad que tiene el personal de enfermería de la CE de un Hospital Público de Lima. Que será medido utilizando un cuestionario de Maravi R., 2020 (50). Integrado por 4 dimensiones, de 20 ítems, con única respuesta correcta de 4 opciones. Calificándose en Conocimiento Bajo, Medio y Alto.	Generalidades de bioseguridad Lavado de manos clínico Barreras físicas Eliminación de desechos	Normas de bioseguridad Principios de bioseguridad Residuo común. Finalidad de bioseguridad Residuo biocontaminado Objetivo de lavado de manos Momentos de lavado de manos Agente para lavado de manos Tiempo de lavado de manos clínico Secado de manos. Uso de lentes en CE Riesgo físico químico Equipos de protección personal (EPP) Clasificación de materiales según Spaulding Acción Área Roja Equipos de protección descartables en área roja Tratamiento material contaminado Color contenedor para material biocontaminado Eliminación de guantes Tiempo uso de mandil en área roja	Ordinal	Conocimiento Bajo: De 0 a 7 puntos. Conocimiento Medio: De 8 a 13 puntos. Conocimiento Alto: De 14 a 20 puntos.

V2 Riegos laborales	Posibilidad de que se vea afectado la salud de un, que pueden derivar de las exposiciones a condiciones de peligro dentro de su ambiente de trabajo. Estos riesgos pueden surgir tanto por exposiciones ocasionales como por exposiciones prolongadas y puede generar afectaciones adversas sobre el bienestar físico o mental del trabajador (38).	Es la exposición a factores o procesos peligrosos en el trabajo del personal que labora en la CE de un Hospital Público de Lima. El que se medirá con la aplicación de un cuestionario elaborado por Hernández L., 2020 (54). Que contiene 5 dimensiones, con 34 ítems, con escala tipo Likert y resultando en Riesgo laboral Bajo, Medio y Alto.	Riesgo Físico	Iluminación Ruidos Ventilación Cambios de temperatura Espacio físico Superficie de estructura	Ordinal	Riesgo laboral Bajo: De 34 a 56 puntos
			Riesgo Químico	Sustancias químicas Agentes esterilizantes Protección contra sustancias químicas		Riesgo laboral Medio: De 57 a 79 puntos.
			Riesgo Biológico	Lavado de manos Material punzocortante Contacto con fluidos corporales Uso de EPP Exposición a enfermedades infectocontagiosas Exposición a virus, bacterias, hongos		Riesgo laboral Alto: De 80 a 102 puntos.
			Riesgo Ergonómico	Posición fija mayor a 2h Manipulación de carga pesada Posturas inadecuadas Sobreesfuerzo físico Mobiliario adecuado		
			Riesgo Psicosocial	Satisfacción Reconocimiento Relaciones interpersonales Personal suficiente Sobrecarga laboral Organización Riesgo de agresión		

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica es el grupo de métodos y procedimientos utilizados por el investigador para recabar información relevante que le permita responder a la pregunta de investigación. Estas técnicas deben estar alineadas con los objetivos y el diseño de la investigación, y seleccionarse cuidadosamente de acuerdo al enfoque y tipo de indagación. En este estudio se pondrá en práctica la encuesta, que es muy utilizado para la recolección de datos en investigaciones científicas (50). Consiste en aplicar un instrumento como un cuestionario estructurado a los participantes seleccionados dentro de la muestra representativa de la población.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Los instrumentos son herramientas esenciales que permiten obtener información relevante de los sujetos o elementos de estudio. Para este estudio se utilizará el cuestionario, que es uno de los más utilizados en la investigación científica. Consiste en una lista de interrogantes o enunciados, que están distribuidas de forma estructurada, diseñadas a fin de evaluar los constructos de la indagación en concordancia de los objetivos establecidos (51).

Para la recolección de datos en esta investigación se utilizarán dos instrumentos denominados cuestionarios.

Instrumento 1. Para evaluar el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad, se tomará el cuestionario elaborado por Maravi R. (52) en el año 2020.

El cuestionario está organizado de tal manera que en primer lugar se solicitan la información general de los participantes y las instrucciones para su desarrollo. Seguidamente

el cuestionario considera 20 interrogantes, que incluyen las 4 dimensiones. Cada pregunta presenta respuestas de opción múltiple, con 4 opciones de respuesta, donde sólo existe una respuesta correcta, la misma que se le asignará la puntuación de 1, mientras que las incorrectas serán puntuadas con 0. Al realizar la suma total de respuestas correctas podremos tener máximo 20 puntos y mínimo 0. La calificación total determinará el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad tanto de manera general como por sus dimensiones, que se clasificará según indican los baremos siguientes:

Conocimiento sobre medidas de Bioseguridad					
Nivel	Generalidades de bioseguridad	Lavado de manos clínico	Barreras físicas	Eliminación de desechos	General
Alto	4 - 5	4 - 5	4 - 5	4 - 5	14 - 20
Medio	3 - 3	3 - 3	3 - 3	3 - 3	8 - 13
Bajo	0 - 2	0 - 2	0 - 2	0 - 2	0 - 7

Instrumento 2. Para evaluar el nivel de riesgo laboral, se hará uso del cuestionario adaptado por Hernández L. (53).

El Cuestionario está organizado de forma que inicialmente consigna los datos generales de los participantes, incluyendo las instrucciones, posteriormente se plantean los enunciados, que son un total 34 ítems, dividido en las 5 dimensiones, con opción de respuesta tipo Likert con 3 alternativas, que van desde Nunca = 1 punto, A veces = 2 puntos y Siempre = 3 puntos. En la puntuación total se obtendrá un máximo puntaje de 102 y el mínimo de 34 puntos. La calificación total establecerá el nivel de riesgo laboral tanto de manera general como por sus dimensiones, que se clasificará según indican los baremos siguientes:

Nivel	Riesgo Laboral					General
	Riesgo Físico	Riesgo Químico	Riesgo Biológico	Riesgo Ergonómico	Riesgo Psicosocial	
Alto	17 - 21	15 - 18	17 - 21	17 - 21	17 - 21	80 - 102
Medio	12 - 16	11 - 14	12 - 16	12 - 16	12 - 16	57 - 79
Bajo	7 - 11	6 - 10	7 - 11	7 - 11	7 - 11	34 - 56

3.7.3. Validación

Instrumento 1. El instrumento que medirá el conocimiento sobre medidas de bioseguridad, fue validado por Maravi R. , mediante validación de jueces expertos. Para lo cual, participaron cinco especialistas, quienes realizaron evaluaciones y observaciones pertinentes. Como resultado, se obtuvo un índice de validez de contenido de 86.6%, lo cual fue catalogado como “Bueno” permitiendo su uso en el estudio.

Instrumento 2. El instrumento que evaluará el nivel de riesgo laboral fue validado por Hernández L., en su estudio, la cual la obtuvo mediante la evaluación de un panel de cinco enfermeras especialistas, quienes actuaron como jueces expertos. A partir de sus observaciones, se realizaron los ajustes necesarios del instrumento. Como resultado se alcanzó un nivel de aceptación del 90.4% en la valoración de contenido, calificación que corresponde a un nivel de validez excelente.

3.7.4. Confiabilidad

Instrumento 1. El formulario diseñado para evaluar el conocimiento sobre medidas de bioseguridad, presenta una confiabilidad demostrada por Maravi R., en su indagación, a través del cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach, de 0.632. Este resultado se considera aceptable, lo que respalda su aplicación en la recopilación de datos.

Instrumento 2. El cuestionario que busca evaluar el nivel de riesgo laboral, con una confiabilidad demostrada por Hernández L., que lo hizo por medio de una prueba piloto aplicada a 20 profesionales de enfermería pertenecientes a una población de características semejantes al área objeto de investigación. Esta prueba le permitió calcular el coeficiente de Alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de 0.85, indicando un nivel de aceptabilidad adecuada para su utilización.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Para la ejecución del estudio, se gestionarán las aprobaciones correspondientes ante las instancias institucionales pertinentes. En primer lugar, el proyecto de investigación será presentado al Comité de Investigación de la Universidad Norbert Wiener, con el fin de obtener su aprobación mediante documento formal autorizando su ejecución. Asimismo, se someterá a evaluación del Comité de Ética Institucional, a fin de garantizar la aplicación de los principios éticos en la investigación. Posteriormente, se solicitarán los permisos al hospital seleccionado, coordinando con la Dirección General, la Jefatura del Departamento de Enfermería, el Jefe del Servicio de la CE y el Área de Docencia e Investigación. De ser necesario, se gestionará una carta de presentación institucional ante el Comité de Ética del hospital, para formalizar la solicitud de autorización para la recopilación de datos.

Contando con los permisos respectivos, se procederá a la identificación y contacto con las unidades de análisis del estudio: el personal de enfermería que cumple función asistencial en la CE del hospital. Previa coordinación con la jefatura del servicio, se establecerán fechas y horarios de aplicación de los instrumentos, considerando los turnos laborales de los participantes. Durante el encuentro con cada personal, se les explicará de manera clara y personalizada el objetivo del estudio, los beneficios esperados y la voluntariedad de su colaboración. Posteriormente, se procederá a la firma del consentimiento informado. Para recopilar la información se utilizarán dos cuestionarios estructurados para medir ambas variables, donde la aplicación les tomará aproximadamente de 10 a 15 minutos por participante.

Posterior a la recolección de datos, se proseguirá con la organización y procesamiento de los mismos. Los datos obtenidos serán revisados minuciosamente para verificar su completitud y coherencia, luego se codificarán y registrarán en una matriz diseñada en Microsoft Excel. Luego la base de datos se trasladará al software estadístico SPSS versión 26.0 para su análisis. En primera instancia, se aplicará estadística descriptiva, empleando medidas como la media, la moda, la desviación estándar y frecuencias, con el fin de describir las características de cada variable y de la población estudiada. Luego, se utilizará la estadística inferencial a fin de establecer la relación entre los constructos, por medio de la prueba de normalidad Shapiro-Wilk, por contar con una muestra menor a las 50 unidades de análisis. En función del tipo de distribución, se aplicará el coeficiente de correlación de Pearson si los datos muestran normalidad en su distribución, o técnicas no paramétricas como la de Spearman o Chi-cuadrado, en caso contrario. Finalmente, los resultados serán interpretados y discutidos a la luz de los objetivos e hipótesis del estudio.

3.9. Aspectos éticos

Principio de beneficencia: Implica actuar en beneficio de los encuestados y de la sociedad, promoviendo el bienestar y previniendo posibles daños. En el marco del estudio este principio se aplicará al generar información útil que permitirá la identificación de las debilidades en el conocimiento y en la práctica diaria del personal. Esto contribuirá a implementar mejoras que reduzcan los riesgos laborales y prevengan infecciones nosocomiales, beneficiando no solo a los colaboradores, sino también a los usuarios externos y al entorno hospitalario en general.

Principio de no maleficencia: Basado en la obligación ética de no causar daño a los participantes, asegurando que ninguna acción dentro del estudio les perjudique física, psicológica ni emocionalmente. En la investigación se garantizará que todos los procedimientos respeten la integridad de los colaboradores. La administración de los formularios de recopilación de datos será confidencial, voluntaria y sin interferir con sus funciones laborales, priorizando en todo momento el bienestar del personal de enfermería

Principio de autonomía: Este principio reconoce el derecho de toda persona a decidir libremente sobre su participación en una investigación, siempre que cuente con información clara, suficiente y comprensible. En el estudio se garantizará este derecho mediante la aprobación de un consentimiento informado, demostrando que la participación sea completamente voluntaria. Los participantes recibirán una explicación detallada del propósito, procedimientos y beneficios del estudio, y podrán retirarse en cualquier momento sin consecuencias ni presiones.

Principio de justicia: Se basa en brindar un trato equitativo a todos los participantes, sin ningún tipo de discriminación, asegurando igualdad de oportunidades y respeto a sus derechos. En la investigación se garantizará que todos los colaboradores sean seleccionados y tratados de manera justa, sin preferencias ni exclusiones por razones personales, sociales o culturales. Asimismo, se protegerá su privacidad y confidencialidad durante todo el proceso investigativo (54).

4.2. Presupuesto

Componente	Precio unitario (S/.)	Cantidad	Precio Total (S/.)
Materiales directos			
Papel bond	30.00	3 paquetes	90.00
Materiales de escritorio	250.00	1	250.00
Memoria USB	30.00	1	30.00
Servicios			
Alquiler de PC	1 200.00	1	1 200.00
Servicio Internet	60.00	5	300.00
Fotocopias	0.10	1 000	100.00
Anillados	30.00	3	90.00
Asesorías			
Asesoría con estadístico	2 000.00	1	2 000.00
Asesoría metodológica	2 000.00	1	2 000.00
Viáticos			
Movilidad	-	-	400.00
Refrigerio	-	-	
Otros varios	-	-	
TOTAL			6 460.00

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Una atención más limpia es una atención más segura. 2021 [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/06-05-2022-who-launches-first-ever-global-report-on-infection-prevention-and-control>
2. Organización Panamericana de la Salud (OPS). La OPS alerta de las consecuencias para la salud y la inequidad de la alta informalidad laboral de América Latina y el Caribe [Internet]. [citado 10 jul 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/6-5-2022-ops-alerta-consecuencias-para-salud-inequidad-alta-informalidad-laboral-america>
3. Ministerio de Salud (MINSA). Plan Nacional de Prevención del VHB, VIH y la TB por Riesgo Ocupacional en los Trabajadores de Salud 2010–2015 [Internet]. Lima: MINSA; 2010. Disponible en: http://www.digesa.minsa.gob.pe/material_educativo/pdf/PLAN_NACIONAL_PREVENCIÓN%20DE%20VHB,VIH%20y%20TB%202010-2015%20.pdf
4. Seguro Social de Salud (EsSalud). Bioseguridad en los Centros Asistenciales de Salud (CAS) [Internet]. 2021 [citado 11 abr 2025]. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/diciembre_2015.htm
5. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Seguridad y salud en el centro de trabajo [Internet]. Ginebra: OIT; 2019 [citado 5 mar 2021]. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf
6. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Surgen nuevos problemas de seguridad y salud a medida que el trabajo cambia [Internet]. 2019 [citado 26 oct 2021]. Disponible en: https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_686761/lang--es/index.htm
7. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Cero Accidentes 2019 [Internet]. [citado 27 ene 2020]. Disponible en: <https://www.ceroaccidentes.pe/cuantos-accidentes-y-fiscalizaciones-hubo-en-el-2019/>
8. Asociación de Enfermeras. Guía para la prevención de pinchazos con agujas [Internet]. EE. UU.: Academia.edu; 2022. Disponible en: https://www.academia.edu/7487924/Asociaciones_de_Enfermeras_Gu%C3%ADa_para_la_prevenici%C3%B3n_de_pinchazos_con_Agujas
9. Arrieta J, Fierro R. Accidentabilidad laboral relacionada a conocimientos sobre medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería en Centro Quirúrgico del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja – 2019 [Internet]. UNAC; 2019. Disponible en: <https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/373>
10. Congreso de la República del Perú. Ley N° 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo [Internet]. 2012. Disponible en: https://www.mimp.gob.pe/files/programas_nacionales/pncvfs/ccst/ley-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo.pdf

11. Cárdenas M. Factores de riesgo y causas de lesión en los accidentes laborales de ocho provincias peruanas. Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]. 2020 [citado 8 dic 2020];39(3):595. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-03002020000300019
12. Sabastizagal I., Astete J., Benavides F. Condiciones de trabajo, seguridad y salud en la población económicamente activa y ocupada en áreas urbanas del Perú 2020. Disponible <https://scielosp.org/article/rpmesp/2020.v37n1/32-41/>
13. García JA, Tinajero RM, Quintana O, Figueroa C. 2016. Normas de bioseguridad del personal de enfermería en una institución hospitalaria. Revista de Ciencias Biológicas y de la Salud. Pag. 29 - 33. En internet: <https://biotecnia.unison.mx/index.php/biotecnia/article/view/225/182> accedido el 3 de julio 2021
14. Maza A. Riesgo laboral y medidas de bioseguridad en el personal de enfermería de un Hospital de Guayaquil, 2021. [Tesis para optar al grado académico de Maestro en Gestión de los Servicios de Salud]. Universidad César Vallejo; 2022. Ecuador. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/78611>
15. Condo V. Riesgo laboral y prácticas de bioseguridad en los usuarios internos del Hospital de Quevedo, 2020. [Tesis para optar al grado académico de Maestro en Gestión de los Servicios de Salud]. Universidad César Vallejo; 2021. Ecuador. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/56487>
16. Martínez D., Rojas G., Márquez F., Álvarez V. y Cortez M. Correlación de Conocimiento de Medidas de Bioseguridad con su Cumplimiento en Personal de Enfermería Quirúrgica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1). 2024. [citado 2023 julio 16] Disponible en: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9643
17. Yagual, N. Riesgos Laborales que influyen en la salud del personal de enfermería que labora en la central de esterilización del Hospital General Dr. Liborio. [Tesis]. [Internet] Universidad de Ecuador. 2021. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/6067/1/UPSE-TEN-2021- 0098.pdf>
18. Jurado Y. Gestión de riesgos laborales y Bioseguridad ante el covid-19 de Centro Quirúrgico en una Clínica de Lima, 2021. [Tesis para optar al grado académico de Maestro en Gestión de los Servicios de Salud]. Universidad César Vallejo; 2021. Perú. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/73623>
19. Camacuari F. Factores de riesgo laboral y enfermedades ocupacionales en el profesional de enfermería del centro quirúrgico Hospital Nacional Dos de Mayo, 2019. Revista Médica Panacea [Internet]. 2021 [citado el 30 de junio de 2023];10(2):89–93. Disponible en: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/43>
20. Manrique V, Queque C. Nivel de conocimiento y medidas de bioseguridad en la Central de Esterilización, Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2022. Tesis para optar Título Profesional de Licenciada en Enfermería. Universidad Autónoma de Ica. [Internet].

- Arequipa, 2023. [citado 2023 julio 20]. Disponible en: <https://www.repositorio.autonomaica.edu.pe/handle/20.500.14441/2787>
21. Cayllahua, R. y Gaspar, J. Riesgo laboral en el personal de enfermería en central de esterilización del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica-2022. [Tesis] [Internet] Universidad de Ecuador. 2021. Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/7473>
 22. Bolívar C. Factores De Riesgo Que Influyen En La Salud Ocupacional Del Personal De Enfermería Que Labora En Central De Esterilización Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo, Junio – Agosto 2019. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. Arequipa, 2021. [Internet]. Disponible en <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/5046>
 23. Carrera JE. Sobre la relación entre el conocimiento y el pensamiento simbólico: algunos aportes fundamentales para las ciencias sociales. Cinta de moebio. [Internet]. 2019;(65):167-178. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/101/10160628003/html/#B18>
 24. Segundo J. Conocimiento. [Internet]. 2023. [citado 2023 setiembre 20]. Disponible en: <https://concepto.de/conocimiento/>
 25. Hernández R, Hernández A, Molina M, Hernández Y, Seán N. Evaluación del desempeño profesional de enfermeros asistenciales bajo la teoría de Patricia Benner. [Internet]. 2020. [citado 2023 setiembre 10]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192020000400013
 26. Sinchi VM. Bioseguridad en el sistema de salud pública, protección a pacientes y colaboradores. Universidad Estatal de Milagro [Internet]. 2020 [citado 14 de junio de 2023];7(25):39–48. Disponible en: <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2083>
 27. Gutiérrez J, Navas J, Barrezueta N, Alvarado C. Manejo de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en el área de emergencia del hospital general norte de guayaquil IESS los ceibos. Vol.3 num. 1 (2021). [Internet]. 2021. [citado 2023 setiembre 12]. disponible en: <https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/177>
 28. Cobos D. Bioseguridad en el contexto actual. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología. 2021. <http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v58/1561-3003-hie-58-e192.pdf>
 29. Escobar M. Conocimiento sobre la covid-19 y el lavado de manos. Rev. salud pública 22 (3) [Internet]. 2020. [citado 2023 setiembre 18]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rsap/2020.v22n3/309-315/>
 30. Sojos I, Suarez G, Orozco J. Adherencia al lavado de manos, según los cinco momentos de la OMS, en la unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital del Norte de Guayaquil 2021. [Internet]. [citado 2023 setiembre 20]. Disponible en: <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/rpa/article/view/2665/2260>

31. Ministerio de Salud (MINSA). Manual de bioseguridad para laboratorios. [Internet]. [citado 2023 setiembre 22]. 2021. Disponible en: https://www.minsa.gob.pe/Recursos/OTRANS/08Proyectos/2021/PIM-SS-2021_norma-14.pdf
32. Secretaría Distrital de Salud. Limpieza y desinfección de equipos y superficies ambientales en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud. Bogotá, Colombia. [Internet]. 2021. Disponible en: http://acin.org/images/guias/LIMPIEZA_Y_DESIN_2022_2_ACINcap_central_SDS.pdf
33. DIGESA. MINSA. Norma Técnica de Salud: Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo a nivel Nacional. [Online].; 2010 [citado 2023 diciembre 28]. Disponible en: http://www.digesa.minsa.gob.pe/DEPA/residuos/Residuos_EESSySMA.pdf.
34. Ministerio de Salud (MINSA). NTS N°199-MINSA/2018/DIGESA. Norma Técnica de Salud: "gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación" modificado 31/1/2019. [Internet]. [citado 2023 setiembre 20]. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/01/970188/rm_1295-2018-minsa.pdf
35. Carbonel A, Vásquez Z. Riesgo Laboral en los Enfermeros que Trabajan en Sala de Operaciones del Hospital Regional Docente Las Mercedes Lambayeque- Perú [Tesis para optar el Título de Especialista en Centro Quirúrgico]; 2017. [Internet]. Available from: <http://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/UNPRG/1961/BC-TES-TMP-816.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
36. Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA). Manual de Salud Ocupacional [Internet]. Lima; 2005 [Acceso 6 de mayo del 2019]. Disponible en: http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF
37. Villalba A. La prevención de riesgos en la Central de Esterilización. Rev Medica Ocronos [Internet]. 2019 [Acceso 17 de julio del 2020]; (1-3). Disponible en: <https://revistamedica.com/prevencion-riesgos-esterilizacion/#Resumen>
38. Vidal R. Factores de riesgo del personal de enfermería en la central de esterilización de la clínica Ricardo Palma año 2016” [tesis para optar el título de segunda especialidad en: gestión de central de esterilización] Universidad Autónoma de Ica; 2018. <https://repositorio.autonomaica.edu.pe/handle/20.500.14441/342>
39. Meza P, Bendejú g. Riesgos Laborales del profesional de Enfermería en Centro Quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen Huancayo. 2018 [tesis para optar el título de segunda especialidad profesional en enfermería en centro quirúrgico];2018[Internet]. Disponible en:http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/3791/MEZA%20Y%20BEND_EZU_TESIS2DAESP_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
40. Quispe C. Riesgo laboral en el personal de enfermería en central de esterilización de un Hospital de Lima, 2023. [Trabajo académico para optar el título de Especialista en Centro Quirúrgico]. Lima: Universidad María Auxiliadora;

- 2024.<https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/2079/TRABAJO%20ACADEMICO-QUISPE%20P%C3%89REZ.pdf?sequence=1>
41. Gutiérrez E., Alarcón M. Factores de riesgo psicosociales y satisfacción laboral en el personal del Centro de Salud de Vilcashuamán – Ayacucho. 2018 En internet https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/30138/gutierrez_ce.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 42. Naranjo C. Rev. Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem. Arch Med Camagüey Vol23(6)2019. Universidad Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. Dirección Ciencia e Innovación Tecnológica. Sancti Spíritus, Cuba. [Internet]. 2020. [citado 2023 setiembre 16]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicocamaguey/amc-2019/amc196m.pdf>
 43. Orenge E. Modelo humanístico de Jean Watson: implicaciones en la práctica del cuidado. [Trabajo de fin de grado]. Barcelona, España. Universitat Internacional de Catalunya. [Internet]. 2018. [Citado 2023 agosto 14] Disponible en: <https://repositori.uic.es/handle/20.500.12328/917>
 44. Arbulu C. Definición de método hipotético-deductivo. 2023. https://www.researchgate.net/publication/374898591_Definicion_de_metodo_hipotetico-deductivo/citations
 45. De Jesús, C. La Investigación Cuantitativa. Corporación Universitaria de Asturias. 2024. https://www.centro-virtual.com/recursos/biblioteca/pdf/investigacion_cuantitativa/unidad1_pdf1.pdf
 46. Castro-Maldonado., J.J. Gómez-Macho., L.K. y Camargo-Casallas., E. (2023). La investigación aplicada y el desarrollo experimental en el fortalecimiento de las competencias de la sociedad del siglo XXI. Tecnura, 27(75), 140-174. <https://doi.org/10.14483/22487638.19171>
 47. Arias J. y Covinos M. Diseño y metodología de la investigación. Primera edición, Perú. [Internet]. 2021 [citado 2023 agosto 27]. Disponible en: [file:///D:/Downloads/Arias-Covinos-Dise%C3%B1o_y_metodologia_de_la_investigacion%20\(1\).pdf](file:///D:/Downloads/Arias-Covinos-Dise%C3%B1o_y_metodologia_de_la_investigacion%20(1).pdf)
 48. Emmanuel J., Díaz E. y Fuentes L. Descripción de población, muestra y muestreo. 2021. https://www.researchgate.net/publication/379197457_Descripcion_de_poblacion_muestra_y_muestreo
 49. Universidad en internet. Muestra estadística, que es, tipos y como calcularla. <https://peru.unir.net/revista/ciencias-economicas/muestra-estadistica/>
 50. Cisneros A., Guevara A., Urdánigo J. y Garcés J. Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos que apoyan a la Investigación Científica en tiempo de Pandemia. Revista Dominio de las ciencias. Vol. 8, núm. 1, 2022, pp. 1165-1185. DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i41.2546>

51. Medina R., Rojas L., Metodología de la investigación. <https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/download/90/133/157?inline=1>.2022

52. Maravi R. Nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería de la central de esterilización en un Hospital Nacional del Callao – 2020. Trabajo académico profesional para optar el título de especialista de enfermería en Gestión de Central de Esterilización. Universidad Norbert Wiener. [Internet]. Lima, 2020. [citado 2024 diciembre 20]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/4327>

53. Hernández L. Nivel de riesgo laboral en el personal de enfermería de Central de Esterilización del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Lima – 2020. Trabajo académico profesional para optar el título de especialista de enfermería en Gestión de Central de Esterilización. Universidad Norbert Wiener. [Internet]. Lima, 2020. [citado 2024 diciembre 20]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/4063>

54. Ryan K. Principios y lineamientos éticos para la protección de sujetos humanos de una investigación. El Informe Belmont. Washington DC 20402. [Online].; 1979 [citado 2023 setiembre 22]. Disponible en: <http://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf>.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia

Formulación del problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Diseño/Metodológico
Problema general: ¿Cuál es la relación entre conocimiento sobre medidas de bioseguridad y los riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización de un Hospital Público de Lima, 2026?	Objetivo general: Determinar la relación entre conocimiento sobre medidas de bioseguridad y los riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización de un Hospital Público de Lima, 2026.	Hipótesis general: H₁: Existe relación estadísticamente significativa entre conocimiento sobre medidas de bioseguridad y los riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización de un Hospital Público de Lima, 2026. H₀: No existe relación estadísticamente significativa entre conocimiento sobre medidas de bioseguridad y los riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización de un Hospital Público de Lima, 2026.	V1 Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad Dimensiones: Generalidades de bioseguridad Lavado de manos clínico Barreras físicas Eliminación de desechos	Método de investigación: Hipotético deductivo Enfoque: cuantitativo Tipo: Aplicada Diseño: No experimental, Corte transversal Alcance Correlacional Población y muestra La población está constituida por 46 unidades de análisis, siendo el personal de enfermería del servicio de Central de Esterilización de un Hospital Público de Lima.
Problemas específicos: ¿Cuál es la relación entre conocimiento sobre medidas de bioseguridad en su dimensión generalidades de bioseguridad y los riesgos laborales del personal de enfermería? ¿Cuál es la relación entre conocimiento sobre medidas de bioseguridad en su dimensión lavado de manos clínico y los riesgos laborales del personal de enfermería? ¿Cuál es la relación entre conocimiento sobre medidas de bioseguridad en su dimensión barreras físicas y los riesgos laborales del personal de enfermería? ¿Cuál es la relación entre conocimiento sobre medidas de bioseguridad en su dimensión eliminación de desechos y los riesgos laborales del personal de enfermería?	Objetivos específicos: Identificar la relación entre de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en su dimensión generalidades de bioseguridad y los riesgos laborales del personal de enfermería. Establecer la relación entre de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en su dimensión lavado de manos clínico y los riesgos laborales del personal de enfermería. Identificar la relación entre de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en su dimensión barreras físicas y los riesgos laborales del personal de enfermería. Establecer la relación entre de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en su dimensión eliminación de desechos y los riesgos laborales del personal de enfermería.	Hipótesis específicas: H₁₁: Existe relación estadísticamente significativa entre conocimiento sobre medidas de bioseguridad en su dimensión generalidades de bioseguridad y los riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización del Hospital San Juan de Lurigancho, 2026. H₁₂: Existe relación estadísticamente significativa entre conocimiento sobre medidas de bioseguridad en su dimensión lavado de manos clínico y los riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización del Hospital San Juan de Lurigancho, 2026. H₁₃: Existe relación estadísticamente significativa entre conocimiento sobre medidas de bioseguridad en su dimensión barreras físicas y los riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización del Hospital San Juan de Lurigancho, 2026. H₁₄: Existe relación estadísticamente significativa entre conocimiento sobre medidas de bioseguridad en su dimensión eliminación de desechos y los riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización del Hospital San Juan de Lurigancho, 2026.	V2 Riesgos laborales Dimensiones: Riesgo Físico Riesgo Químico Riesgo Biológico Riesgo Ergonómico Riesgo Psicosocial	Muestra: Censal 46 participantes Muestreo: No Probabilístico, por conveniencia Técnica e Instrumentos: La técnica será la encuesta para ambas variables. Como instrumentos: Para el Nivel de conocimiento se usará un Cuestionario de opción múltiple, tomado de Maravi R. (2020). Para el Riesgo laboral se usará un Cuestionario tipo Likert, tomado de Hernández L. (2020).

Anexo 2.**Instrumentos de recolección de datos****Conocimiento de las medidas de Bioseguridad del Personal de Enfermería de la Central de Esterilización**

Autora: Maravi Castro R., 2020.

Presentación: Estimado (a) enfermero (a) y/o técnico (a) de enfermería, reciba mi cordial saludo. El presente instrumento tiene como objetivo Determinar el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad del personal de enfermería de la Central de Esterilización. Por lo cual solicito amablemente pueda contestar el siguiente cuestionario, que es anónimo y confidencial. Agradezco anticipadamente su colaboración.

Datos Generales:

Edad: _____ Años	Sexo:	☐ M	☐ F
Estado Civil:	Soltero (a)	☐	Casado (a)
		☐	Divorciado (a)
		☐	Viudo (a)
Condición laboral:	Nombrado (a)	☐	Contratado (a)
		☐	Tiempo de Servicio: _____ Meses / Años
Personal de Enfermería:	Enfermera (o)	☐	Téc. Enfermería
		☐	☐

Instrucciones: Lea con atención las preguntas que se le presentan, marque con un aspa (X) o círculo la respuesta que Usted considere correcta:

Conocimiento de las medidas de bioseguridad:

1. Las normas de bioseguridad se definen como un:
 - 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 e interrumpir el proceso de transmisión de infecciones.
 - c) Conjunto de medidas para eliminar, inactivar o matar gérmenes patógenos por medios eficaces, simples y económicos.
 - d) Conjunto de medidas que evitan la contaminación de insumos nocivos y la propagación de microorganismos.

2. Los principios de bioseguridad son:
 - a) Protección, Aislamiento y Universalidad.
 - b) Universalidad, Barreras protectoras y manejo adecuado de material punzocortante.
 - c) Barreras protectoras, Universalidad, manejo de residuos.
 - d) Universalidad, principio de asepsia, manejo adecuado de material.

3. ¿Qué es para UD. residuo común?
 - a) Son peligrosos por su semejanza a los residuos domésticos; generados en la oficina de administración, lo proveniente en la preparación de alimentos, etc.
 - b) No son peligrosos, por su semejanza a los residuos domésticos; generados en la oficina de administración, lo proveniente en 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 eliminarse en bolsa roja.
 - b) Material expuesto a fluidos corporales.
 - c) Material que tiene contacto al aire.
 - d) Residuo que no se usa en Central de Esterilización.

Lavado de manos clínico

6. El lavado de manos tiene como objetivo:
 - a) Eliminar la flora transitoria y residente.
 - b) Eliminar la suciedad y remover la flora transitoria.
 - c) Eliminar la flora normal y residente.
 - d) Eliminar la flora transitoria y disminuir 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 clínico es:
- a) Jabón líquido con gluconato de clorhexidina al 2%.
 - b) Jabón líquido.
 - c) Jabón líquido con triclosan al 2%.
 - d) Jabón antibacterial.
9. La duración que debe tener el lavado de manos clínico según MINSA es:
- a) 10 segundos.
 - b) 15 segundos.
 - c) 45 a 60 segundos.
 - d) 30 segundos.
10. El material más apropiado para el secado de manos es:
- e) Protección, Aislamiento y Universalidad.
 - f) Universalidad, Barreras protectoras y manejo adecuado de material punzocortante.
 - g) Barreras protectoras, Universalidad, manejo de residuos.
 - h) Universalidad, principio de asepsia, manejo adecuado de material.

Barreras físicas

11. ¿Por qué usar lentes en Central de Esterilización?
- a) Solo se utiliza en Central de Esterilización.
 - b) Por el riesgo que agentes irritantes, tóxicos o contaminantes entren en contacto con la mucosa ocular.
 - c) En todos los pacientes y al realizar cualquier procedimiento.
 - d) En todo momento.

12. El riesgo físico 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, desinfección y esterilización.
- 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, mascarilla y protectores auditivos.
- b) Uniforme de Central de Esterilización.
- c) Zapatos de goma.
- d) Gorro.

14. ¿Cómo se clasifican los materiales según Spaulding:

- a) Material crítico, material semicrítico y 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) Termino el lavado del instrumental.
- b) Voy a preparar detergente enzimático.
- c) Voy a lavar el instrumental.
- d) Voy a recibir instrumental biocontaminado.

Eliminación de desechos

16. Los equipos de protección descartables del 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 materiales contaminados sigue los siguientes pasos:
- a) Pre lavado o descontaminación, desinfección, cepillado, enjuague, esterilización.
 - b) Cepillado, pre lavado, secado, enjuague, esterilización.
 - c) Pre lavado, lavado, enjuague, desinfección térmica, secado, esterilización.
 - d) Lavado, cepillado, enjuague, secado, pre lavado o descontaminación.
18. El color del contenedor donde eliminaría el material biocontaminado debe ser:
- a) Roja
 - b) Negra
 - c) Amarilla
 - d) Verde
19. ¿Cómo debería eliminarse los guantes después de haber realizado el procedimiento de limpieza y desinfección?
- a) Se desecha en tacho de residuos comunes.
 - b) Se vuelve a utilizar porque no está contaminado.
 - c) Se utiliza el guante hasta dos veces y luego se eliminan en tacho amarillo.
 - d) Se desecha en bolsa roja.
20. Tiempo de uso del mandilón 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) 5 días de uso.

Cuestionario sobre Riesgo Laboral en el Personal de Enfermería que laboran en la Central de Esterilización

Autora: Hernández Martínez L., 2020.

Presentación: El presente instrumento tiene como objetivo Evaluar el nivel de riesgo laboral al que se encuentran expuestos el personal de enfermería de la Central de Esterilización. Le expreso mi gratitud y estima por su tiempo.

Instrucciones: Lea con detenimiento cada una de las siguientes aseveraciones e indique cuan de acuerdo está usted con las mismas colocando una X en cada casillero por enunciado. Trate de contestar todos los enunciados sin omitir ninguno y sin repasar sus respuestas. Recuerde que no hay respuesta correcta o incorrecta; si usted tuviera alguna duda, pregúntele a la persona a cargo. Conteste de acuerdo a la siguiente escala:

Puntaje	1	2	3
Criterio	Nunca	A veces	Siempre
Descripción	No ocurre	Ocurre 1 o 2 veces por semana	Ocurre todos los días

Código	ITEMS	Nunca (1)	A veces (2)	Siempre (3)
RIESGO FÍSICO				
RF1	La iluminación del área donde labora es adecuada para las actividades que realiza.			
RF2	En el desempeño de sus actividades está expuesto a altos niveles de ruido que le genera molestias.			
RF3	Las condiciones de circulación de aire del área de trabajo son adecuadas.			
RF4	En el desarrollo de sus actividades se encuentra expuesto a cambios bruscos de temperatura de un área a otra.			
RF5	Considera que está expuesto a sufrir lesiones en la piel como quemaduras.			
RF6	La ubicación y el espacio físico de los equipos facilitan el desempeño de su trabajo.			
RF7	Las superficies de trabajo son resbaladizas, irregulares, inestables, etc.			
RIESGO QUÍMICO				

RQ1	En el desempeño de sus actividades laborales está expuesto a sustancias químicas (desinfectante de alto nivel, detergentes, gas de óxido de etileno, productos de limpieza, etc.).			
RQ2	En el desempeño de sus actividades está en riesgo de sufrir intoxicaciones por gases tóxicos, vapores, quemaduras, irritaciones o alergias en la piel.			
RQ3	En el desempeño de sus actividades laborales ha padecido algún accidente o enfermedad causada por manipulación o exposición a sustancias químicas.			
RQ4	Los frascos de las sustancias químicas se encuentran correctamente rotulados.			
RQ5	Los frascos de las sustancias químicas tienen un almacén ordenado y seco.			
RQ6	En el desarrollo de sus actividades utiliza todas las medidas de protección personal al manipular alguna sustancia química.			
RIESGO BIOLÓGICO				
RB1	Realiza el lavado de manos antes y después de cada jornada laboral.			
RB2	Considera que está expuesto a accidentes con material punzocortante (agujas, vidrios, hoja de bisturí, etc.).			
RB3	El servicio cuenta con contenedores de bioseguridad adecuados para descartar material punzocortante, los residuos en bolsas (negras o rojas).			
RB4	En el desarrollo de sus actividades laborales está en contacto con fluidos corporales como sangre, orina, secreciones, o desechos peligrosos.			
RB5	En el desarrollo de sus actividades laborales, utiliza equipo de protección personal, ante la probabilidad de riesgos de pinchazos, salpicaduras, cortes, y otros.			
RB6	En el desarrollo de sus actividades está expuesto a infectarse con enfermedades infectocontagiosas como SIDA, hepatitis, tuberculosis, etc.			
RB7	Está expuesto a manipulación y contacto con microorganismos patógenos, ejemplo: bacterias, virus, protozoos, hongos, otros.			
RIESGO ERGONÓMICO				
RE1	El trabajo implica permanecer por más de 2 horas en una posición fija (sentado o de pie).			
RE2	Manipula cargas pesadas de más de 5 kilos.			
RE3	Está con frecuencia expuesto a posturas que le generan molestias y/o dolores musculares.			

RE4	Ha presentado problemas de lumbalgia generada por sobre esfuerzo físico.			
RE5	Cuenta con material (guantes de protección) e inmobiliario (coches de transporte) para manipulación de carga pesada.			
RE6	El trabajo implica sobre esfuerzos, aplicar gran fuerza muscular al movilizar equipos, traslado de material, carga de instrumentales muy pesados, etc.			
RE7	El mobiliario con el que labora, permite regular altura, tiene respaldar.			
RIESGO PSICOSOCIAL				
RP1	Se encuentra a gusto con la actividad que realiza en su área de trabajo.			
RP2	Siente que su trabajo es reconocido por el servicio de central de esterilización.			
RP3	Mantiene buena relación interpersonal con todos sus compañeros de trabajo.			
RP4	Considera que el número de personal que trabaja en su servicio es adecuado.			
RP5	Considera que presenta sobrecarga laboral física o mental que le produzca estrés, fatiga o cansancio.			
RP6	Para usted, el sistema de trabajo desarrollado en su servicio es organizado.			
RP7	En el desarrollo de sus actividades laborales existe riesgo de agresión o amenazas por parte de sus superiores.			

Muchas gracias por su colaboración.

Anexo 3.

Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIEI-VRI

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)
 Investigadores : Bazalar Gonzales Kerly Rocío
 Título : “Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y los riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización de un Hospital Público de Lima, 2025”

Propósito del estudio: Estamos invitando a usted a participar en un estudio llamado: “Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y los riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización de un Hospital Público de Lima, 2025”. Este es un estudio desarrollado por la investigadora de la Universidad Privada Norbert Wiener, **Bazalar Gonzales Kerly Rocío**. El propósito es: “Determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y los riesgos laborales del personal de enfermería en el Servicio de Central de Esterilización de un Hospital Público de Lima, 2025”. Su ejecución ayudará/permitirá que otras personas puedan seguir investigando y realizando más estudios.

Procedimientos:

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

- Leer detenidamente todo el documento y participar voluntariamente.
- Responder todas las preguntas formuladas en el cuestionario.
- Firmar el consentimiento informado.

La encuesta puede demorar unos 20 minutos y los resultados se le entregarán a usted en forma individual o almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos: Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario.

Su participación en el estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

Beneficios: Usted se beneficiará con conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual o grupal) que le puede ser de mucha utilidad en su actividad profesional.

Costos e incentivos: Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico, ni medicamentos a cambio de su participación.

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

Derechos del participante:

Si usted se siente incómodo durante el llenado del cuestionario, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con la Lic. Bazalar Gonzales Kerly Rocío y/o al Comité que validó el presente estudio, Dra Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la Investigación de la Universidad Norbert Wiener, telf. 7065555 anexo 3285. comité.etica@uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

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

Participante

Nombres:

DNI:

Investigadora

Nombre:

DNI:

Anexo 4.

Informe del asesor de Turnitin

 Universidad Norbert Wiener	INFORME DEL ASESOR		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-014	VERSIÓN: 02 REVISIÓN: 02	FECHA: 13/05/2020

Lima, 14 de Octubre del 2025

Dr. Rodolfo Amado Arevalo Marcos
 Director de la EAP de Enfermería
 Universidad Privada Norbert Wiener
 Presente.-

De mi especial consideración:

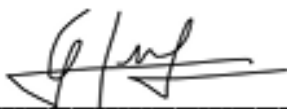
Es grato expresarle un cordial saludo y como Asesor informo que el Trabajo Académico titulado: "Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y riesgos laborales del personal de enfermería de central de esterilización de un hospital público de Lima, 2025", desarrollado por el egresado(a): **Bazalar Gonzales Kerly**, para la obtención del Título Profesional de Especialista en Gestión en la central de Esterilización, ha sido concluida satisfactoriamente.

Al respecto, informo que se logró el siguientes objetivo:

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y riesgos laborales del personal de enfermería de central de esterilización.

Asimismo, informo y doy conformidad de que se ha cumplido con los requisitos académicos solicitados por la Universidad Privada Norbert Wiener, en torno a las políticas de originalidad y conductas antiplagio, entre ellos el procedimiento para el uso de software antiplagio, cumpliendo con los porcentajes de originalidad establecidos.

Atentamente,


 Firma del Asesor

12% 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

- 11%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 9%  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

- 11% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 9% 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	6%
2	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-04-14	<1%
3	Internet	hdl.handle.net	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2025-01-07	<1%
5	Trabajos entregados	AULA VIRTUAL on 2025-12-04	<1%
6	Internet	repositorio.unjfsc.edu.pe	<1%
7	Internet	issuu.com	<1%
8	Internet	repositorio.unc.edu.pe	<1%
9	Internet	www.coursehero.com	<1%
10	Internet	repositorio.ucsm.edu.pe	<1%
11	Internet	core.ac.uk	<1%