



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

Tesis

Nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad y riesgos laborales en los
profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho-Perú, 2025

Para optar el Título Profesional de
Licenciado en Tecnología Médica en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Presentado por:

Autor: Velarde Condoli, Cristian Abel

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1221-1881>

Asesor: Mg. Najarro Soto, Richie Allison

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6642-5218>

Lima – Perú

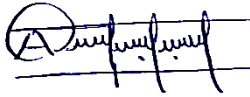
2025

 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, Velarde Condoli Cristian Abel egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Tecnología Médica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación **NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y RIESGOS LABORALES EN LOS PROFESIONALES LABORATORISTAS DE UN HOSPITAL DE AYACUCHO-PERU 2025**” Asesorado por el docente: Mg Richie Allison Najarro Soto DNI 41209837 ORCID 0009-0001-6642-5218 tiene un índice de similitud de 10 (diez) % con código **oid:14912:482490146** 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 amento vigente de la universidad.



Firma de autor 1
 Cristian Abel Velarde Condoli.
 DNI: 70282727

.....
 Firma de autor 2
 Nombres y apellidos del Egresado
 DNI:



.....
 Firma
 Richie Allison Najarro Soto.
 DNI: 41209837

Lima, 15 de junio de 2025.

DEDICATORIA:

Dedico este presente trabajo de investigación a mis padres y hermanos quienes han creído en mí siempre, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio; enseñándome a valorar todo lo que tengo. A ellos dedico el presente trabajo, porque han fomentado en mí, el deseo de superación y el triunfo en la vida, lo que ha contribuido de este logro espero contar siempre con su valioso e incondicional apoyo los amo.

Con un inmenso amor para los seres que más amo en este mundo: mi hijo y mi pareja porque ellos son el motor para seguir adelante y poder culminar exitosamente esta etapa de mi vida, que me permite obtener mi grado académico de tecnólogo médico.

AGRADECIMIENTO:

Ha sido un año lleno de esfuerzos y sacrificios, cerrar esta etapa, me queda agradecer a Dios por haberme dado salud para lograr mis objetivos por permitirme llegar a esta instancia del camino, en donde me vuelvo toda una profesional y espero nunca soltarme de su mano.

Agradezco a la universidad Norbert Wiener gracias por haber permitido formarme y abierto las puertas para poder estudiar mi carrera, así como también a los diferentes docentes que brindaron sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante día a día.

Agradezco también sinceramente a mi asesor de tesis Mg. Richie Najarro Soto por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y su conocimiento, así también por su paciencia para guiarme durante todo el desarrollo de la tesis.

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
1. CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1. Problema general	3
1.2.2. Problemas específicos	3
1.3. Objetivos de la investigación	3
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación de la investigación	4
1.4.1. Teórica	4
1.4.2. Metodológica	4
1.4.3. Práctica	5
1.5. Limitaciones de la investigación	5
2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes	6
2.2. Bases teóricas	10
2.3. Formulación de hipótesis	16
2.3.1. Hipótesis general	16

2.3.2. Hipótesis	16
3. CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	17
3.1. Método de la investigación	17
3.2. Enfoque de la investigación	17
3.3. Tipo de investigación	17
3.4. Diseño de la investigación	17
3.5. Población, muestra y muestreo	18
3.6. Variables y Operacionalización	19
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	21
3.7.1. Técnica	21
3.7.2. Descripción de instrumentos	22
3.7.3. Validación	22
3.7.4. Confiabilidad	22
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	23
3.9. Aspectos éticos	23
4. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	25
4.1. Análisis descriptivo de resultados	29
4.2. Discusión de resultados	29
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	31
5.1. Conclusiones	31
5.2. Recomendaciones	31
REFERENCIAS	32

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Anexo 2: Instrumentos

Anexo3: Validez del instrumento

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética

Anexo 6: Formato de consentimiento informado

Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos

Anexo 8: Reporte de similitud de Turnitin

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

TABLAS:

Tabla 1: Datos demográficos en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho.....	24
Tabla 2. Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho.....	25
Tabla 3. Respuestas al cuestionario de conocimiento en medidas de bioseguridad en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho.....	26
Tabla 4. Nivel conocimiento de riesgo laboral en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho.....	27
Tabla 5. Respuestas al cuestionario de riesgos laborales en el laboratorio.....	28

FIGURAS:

Figura 1. Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad, en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho	26
Figura 2. Nivel de conocimiento sobre nivel de riesgo laboral, en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho.....	28

RESUMEN

De acuerdo a un estudio publicado el 2021 por la (OMS) y la (OIT), cada año mueren alrededor de 2 millones de trabajadores por causas relacionadas con su labor, según datos de la OMS el 54% del personal de salud presentan tuberculosis latente; las principales causas de accidentes y enfermedad ocupacional tienen que ver con la desinformación reflejada en falta de capacitación. El Perú se gasta alrededor de \$ 50,000 millones de dólares americanos en costos por accidentes laborales, esto representa un gasto anual de \$1,000 y \$5,500 millones de dólares americanos del total del PBI, por lo que su busco estudiar “Cuál es el nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad y de los riesgos laborales en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho -Perú, 2025”. Mediante un estudio de enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, el diseño es no experimental, descriptivo y de corte transversal, el cual se desarrolla a través de la medición ordinal y el uso de la estadística en 45 profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho-Perú 2025. Se encontró que el nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad fue el medio con un 64.4% (n=29), seguido del nivel alto con un 35.6% (n=16). No se registró ningún profesional con un nivel bajo de conocimientos; en cuanto al nivel de conocimientos del riesgo laboral predominó el nivel bajo con un 82.2% (n=37), seguido del nivel medio, con un 15.6% (n=7) y un nivel alto con un 2.2% (n=1).

Riesgo laboral, riesgo de bioseguridad, nivel de conocimientos, profesionales laboratoristas.

ABSTRACT

According to a study published in 2021 by the (WHO) and the (ILO), around 2 million workers die each year from causes related to their work. According to WHO data, 54% of health personnel have latent tuberculosis; the main causes of accidents and occupational diseases are related to misinformation reflected in a lack of training. Peru spends around \$50 billion US dollars on costs for work-related accidents, this represents an annual expenditure of \$1,000 and \$5,500 million US dollars of the total GDP, which is why it sought to study "What is the level of knowledge of biosafety measures and occupational risks in laboratory professionals in a hospital in Ayacucho - Peru, 2025." Through a quantitative, applied approach study, the design is non-experimental, descriptive and cross-sectional, which is developed through ordinal measurement and the use of statistics in 45 laboratory professionals from a hospital in Ayacucho-Peru 2025. It was found that the level of knowledge of biosafety measures was medium with 64.4% (n = 29), followed by the high level with 35.6% (n = 16). No professional was recorded with a low level of knowledge; regarding the level of knowledge of occupational risk, the low level predominated with 82.2% (n = 37), followed by the medium level, with 15.6% (n = 7) and a high level with 2.2% (n = 1).

Occupational risk, biosecurity risk, level of knowledge, laboratory professionals.

INTRODUCCION:

Según la OMS y la OIT cada año mueren alrededor de 2 millones de trabajadores por causas relacionadas con su labor. El personal de salud forma la columna vertebral de todo sistema de salud, sin embargo, están expuestos a infecciones biológicas, productos químicos, físicos entre otros. La OIT confirma que el gasto anual de los países en vía de desarrollo por el tema de accidentes y enfermedad ocupacional es del 2% al 11% del producto bruto interno (PBI) de los gobiernos. En este contexto en el Perú se gasta alrededor de \$ 50,000 millones de dólares americanos en costos por accidentes laborales, esto representa un gasto anual de \$1,000 y \$5,500 millones de dólares americanos del total del PBI.

El presente estudio se enfoca en determinar el nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad y de los riesgos laborales en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho –Perú. Visto que los profesionales laboratoristas presentan riesgo laboral por la naturaleza de su profesión, es necesario conocer el nivel de conocimiento de bioseguridad y riesgo laboral, con el fin de disminuir y erradicar mediante la promoción, protección y prevención de estos riesgos; pocos estudios evalúen ambas variables en esta población.

Con este fin se desarrolló el presente estudio de diseño experimental, descriptivo y de corte transversal, en una población de 45 profesionales del laboratorio clínico.

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

De acuerdo a un estudio publicado en el 2021 por OMS y OIT, cada año mueren alrededor de 2 millones de trabajadores por causas relacionadas con su labor. En contextos con economías limitadas o en proceso de crecimiento, el panorama para quienes ejercen en el sector sanitario resulta poco favorable de igual manera datos proporcionados por la OMS señalan que un 54 % de estos profesionales presenta tuberculosis en estado latente es por eso que el caso latinoamericano, la labor en entornos clínicos implica exposición ocupacional, observándose que el porcentaje de contagios es variable. Informes divulgados en abril y mayo de 2020 reportaron que, en territorio brasileño, la incidencia llegó al 24,5 %, mientras que en Panamá fue del 2,1 %. Más de la mitad de las infecciones registradas se originaron en centros asistenciales, lo que refleja deficiencias en la aplicación de protocolos de bioseguridad y la necesidad de implementar acciones de refuerzo para optimizar la situación descrita. (1,2).

En Perú, según el Centro Nacional de Epidemiología y Prevención del Ministerio de Salud, resalta que tasa de accidentabilidad de médicos, enfermeros, técnicos, especialmente enfermeros es de 180 por cada 1.000 personas por año. El personal de salud forma la columna vertebral de todo sistema de salud, sin embargo, están expuestos a infecciones biológicas, productos químicos, físicos entre otros; el personal del laboratorio está incluido en esta masa laboral y está expuesto a enfermedades, accidentes y riesgos laborales propios de su ocupación por la manipulación de material biológico, químicos y físicos. El riesgo en el laboratorio es distinto que en otras áreas ya que hay una multiplicidad de los mismos, ya que hay diversas muestras biológicas, reactivos químicos, además de los riesgos físicos que tienen que ver con la organización y distribución adecuada del laboratorio, así como de todos las conexiones y puntos de energía. La falta de implementación y mantenimiento de medidas estrictas de

bioseguridad puede provocar infecciones adquiridas en el laboratorio, que pueden ser desde una infección gastrointestinal relativamente benigna hasta contraer virus mortales como el Ébola. (1,3).

De acuerdo con la OMS, los factores más frecuentes que originan accidentes y enfermedades laborales en el ámbito sanitario se relacionan con la carencia de información, evidenciada en la ausencia de formación técnica adecuada, la limitada disponibilidad de implementos de protección individual, así como la insuficiente valoración y análisis de los riesgos presentes en el entorno laboral. Todo ello se vincula con deficiencias en la implementación de protocolos de bioseguridad (4), por lo que resulta indispensable que quienes ejercen en el área asistencial dominen las pautas preventivas de uso cotidiano y las apliquen conforme a la normativa vigente (5). Asimismo, una investigación a nivel nacional evidenció que el 26,67 % del personal sanitario hacía un uso inadecuado de los implementos destinados a la protección en materia de bioseguridad. Esto se explica porque un 35 % de las situaciones de riesgo más habituales guardan relación con el desconocimiento y la aplicación incorrecta de dichos implementos protectores (6)

En Perú según el M.T.P.E, mediante su boletín “Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales” detalla que en el año 2022 los accidentes de trabajo fueron 32 199 de este total 2 089 (6%); son trabajadores de salud. (7) De la misma forma el aumento de centro de salud tiene un aumento proporcional en enero del 2022 se contaba con 11 887 centros privados de salud y para diciembre del mismo año eran 12 917, esto implica un aumento de personal de salud; es evidente que si no se toma medidas preventivas habrá un aumento del riesgo laboral de este grupo. (9.10)

La OIT señala que, en naciones con economías en proceso de crecimiento, el gasto anual asociado a incidentes y enfermedades de origen laboral fluctúa entre el 2 % y el 11 % del producto interno bruto de cada Estado. En este marco, el Perú destina aproximadamente 50 mil millones de dólares estadounidenses a cubrir costos derivados de siniestros laborales, lo que equivale a un desembolso anual situado entre 1.000 y 5.500 millones de dólares del total de su PBI. (1,2).

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuál es el nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad y de los riesgos laborales en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho -Perú, 2025?

1.2.2. Problemas específicos

- 1) ¿Cuál es el nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho -Perú, 2025?
- 2) ¿Cuál es el nivel conocimientos de los riesgos laborales en profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho -Perú, 2025?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general:

- Determinar el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad y de los riesgos laborales en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho

-Perú, 2025.

1.3.2 Objetivos específicos:

- 1) Reconocer el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho -Perú, 2025.
- 2) Reconocer el nivel los conocimientos de los riesgos laborales en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho -Perú, 2025.

1.4. Justificación de la investigación:

1.4.1 Teórica

Visto que los profesionales que trabajan el laboratorio presentan riesgo laboral por la naturaleza de su profesión, es necesario conocer el nivel de conocimiento de bioseguridad y riesgo laboral, con el fin de disminuir y erradicar costos en la economía producto de los accidentes laborales mediante la promoción, protección y prevención de estos riesgos; para esto es necesario conocer y cuantificar esta realidad en nuestra población.

Esta investigación brindará información relevante sobre las variables de estudio con el fin de cubrir algunas dudas al respecto ya que existen pocos estudios a nivel internacional y nacional que evalúen ambas variables juntas en esta población particular del grupo laboral de la salud. Es importante la prevención del riesgo para lograr los objetivos productivos y normativos de todo organismo laboral.

1.4.2 Metodológica

Este proyecto investigativo busca constituirse en una referencia aplicable a futuros estudios que se desarrollen bajo condiciones similares, para lo cual se adoptará un enfoque de carácter cuantitativo y se empleará el software estadístico SPSS 30. La propuesta contempla la utilización de herramientas con validez y confiabilidad comprobadas, destinadas a evaluar

tanto el nivel de conocimiento como la actitud del personal respecto a las prácticas de bioseguridad, con el propósito de incentivar la generación de nuevas investigaciones en contextos análogos.

1.4.3 Práctica

En lo práctico lo que se busca es identificar el grado de dominio que poseen los profesionales que laboran en un centro de análisis clínico es por ello que este diagnóstico será clave para diseñar e implementar acciones orientadas a optimizar evaluaciones, fortalecer la supervisión continua y promover capacitaciones que incrementen la comprensión sobre los riesgos existentes y las prácticas de bioseguridad, cuando ello sea pertinente.

1.4. delimitaciones de la investigación:

1.4.1 temporal: La presente investigación se desarrolló durante los meses de setiembre del 2024 a febrero del 2025.

1.4.2 espacial: La presente investigación tuvo lugar en el Hospital Regional “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, ubicado sobre la avenida Daniel Alcides Carrión 212, dentro del distrito Andrés Avelino Cáceres Dorregaray, perteneciente a la provincia de Huamanga, en la región Ayacucho, Perú.

1.4.3 población o unidad de análisis: contamos con el apoyo del hospital regional de Ayacucho ya que teníamos disponibilidad de los profesionales laboratoristas de cada área.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Internacional

Coulson y Delgado.(12) en el año 2023 buscó identificar los “Riesgos biológicos asociados a las condiciones laborales en el personal que labora en el laboratorio clínico BIOMEDIC, en la ciudad de Granada, Nicaragua”, mediante un estudio tipo descriptivo-cuantitativo y transversal en 19 laboratoristas; con este fin realizo una encuesta asimismo, se aplicó el método de observación con el propósito de obtener la información necesaria; el análisis determinó que el personal de laboratorio manifestó un nivel de percepción medio-alto respecto a los peligros ocupacionales a los que se encuentra expuesto.

Morales et al. (14) cabe precisar que en el año 2023 en Nicaragua buscaron identificar las “condiciones de trabajo y percepción de los riesgos laborales del personal en un laboratorio clínico de la ciudad de Managua durante enero 2023” con este fin realizaron un estudio descriptivo de tipo cuantitativo y transversal, se utilizó una muestra de 15 trabajadores del laboratorio es por ello que el instrumento empleado para obtener las variables de interés consistió en una encuesta con formato de lista de verificación es por eso que este cuestionario se centró en evaluar la percepción sobre distintos tipos de riesgo por ejemplo el físico al igual que el químico, biológico, psicosocial y del mismo modo el ergonómico de igual manera se supo que el tratamiento de la información se efectuó mediante análisis estadístico inferencial, utilizando la prueba de Chi cuadrado de Pearson como método descriptivo para determinar el nivel de riesgo percibido todos los hallazgos evidenciaron que el 86,7 % del equipo laboral acata las disposiciones de bioseguridad; en lo referente a la percepción de amenazas, el riesgo biológico fue el más alto, mientras que el ergonómico y el psicosocial se ubicaron en un rango moderado, y los de tipo físico y químico fueron bajos.

Castro J. (11) llevó a cabo en 2023, en territorio ecuatoriano, una investigación orientada a identificar los incidentes vinculados con la exposición a riesgos laborales y a prácticas de bioseguridad en el personal sanitaria es por eso que para ello desarrolló un estudio de carácter cualitativo basado en la revisión sistemática de publicaciones emitidas entre 2018 y 2022 del mismo modo se determinó que quienes trabajan en el ámbito sanitario presentaron un nivel de exposición medio-alto frente a agentes biológicos, especialmente en el caso de enfermeros y personal de laboratorio, siendo la toma de muestras sanguíneas y otros análisis similares los de mayor frecuencia es por eso que asimismo, se detectó un considerable incumplimiento de las disposiciones en materia de bioseguridad, lo que incrementa la probabilidad de enfrentar este tipo de riesgos biológicos.

García S. (15) en el año 2022 en España busco estimar el nivel de “Valoración del nivel de conocimiento y percepción del riesgo biológico por el personal del Laboratorio Clínico”, en 86 profesionales que laboraban en el laboratorio del centro asistencial provincial, mediante un estudio observacional descriptivo. Este estudio se realizó en 86 trabajadores del área de laboratorio clínico, sus resultados demostraron que el 86% de la muestra piensa que se encuentra expuesto a riesgos biológicos en su desarrollo laboral, además un 90% percibe que se encuentra seguro al manipular las diferentes muestras biológicas en su labor diaria.

Ramírez y Páez. (13) realizaron en el año 2021 una investigación con el fin de determinar “Nivel de conocimiento sobre Bioseguridad relacionado a riesgos laborales en personal asistencial de la E.S.E Hospital Francisco Canossa de Pelaya”, es por ello que con tal propósito, se llevó a cabo una investigación de carácter cuantitativo con enfoque descriptivo, abarcando a veintitrés colaboradores del hospital previamente citado para con ello poder tener la obtención de la información se recurrió a cuestionarios estructurados bajo el formato de escala Likert

todos los hallazgos indicaron que los participantes poseen un conocimiento elevado respecto a las prácticas de bioseguridad vinculadas con los riesgos inherentes a su labor.

Nacionales:

Mallqui y Pajuelo. (17) el año 2023 en Huaraz buscaron identificar el “Nivel de conocimiento sobre riesgos laborales y prácticas de bioseguridad en el profesional de enfermería – hospital Víctor Ramos Guardia – Huaraz, 2021”, en una muestra de 32 enfermeros, El diseño que se utilizó fue tipo transversal y correlacional con enfoque cuantitativo es por ello que se optó por un muestreo dirigido y no aleatorio, seleccionado por criterios de acceso. La recopilación de la información se efectuó mediante dos instrumentos; el primero, un cuestionario diseñado para evaluar el grado de conocimiento sobre los riesgos que pueden presentarse en el entorno laboral; y el segundo, una guía destinada a registrar la observación de prácticas relacionadas con la bioseguridad pero ambos se apoyaron en una escala ordinal, definiendo como variable independiente el “nivel de conocimiento de riesgo laboral”, categorizado en tres niveles: alto (entre 11 y 14 puntos), intermedio (de 6 a 10 puntos) y bajo (de 0 a 5 puntos).

En la guía de observación se incluyeron veintiocho apartados, cada uno evaluado con tres opciones de respuesta: “siempre” asignado con dos unidades, “a veces” con una unidad y “nunca” con cero unidades a partir de ello la puntuación total permitió clasificar el conocimiento en bioseguridad como adecuado cuando la sumatoria oscilaba entre veintinueve y cincuenta y seis unidades, o inadecuado cuando se encontraba entre cero y veintiocho unidades de igual manera al respecto a la distribución del nivel de conocimiento se obtuvieron un 43,7 % alcanzó la categoría alta, un 34,4 % se ubicó en el rango intermedio y un 21,9 % en el nivel bajo en base y a la relación con las prácticas de bioseguridad, el 71,9 % evidenció un desempeño considerado apropiado y el 28,1 % mostró un desempeño no apropiado es por ello que el análisis de asociación entre ambas variables arrojó un valor de chi cuadrado de 12,341

con una probabilidad asociada de 0,002. Se determinó que existe un vínculo estadísticamente significativo entre los dos factores evaluados.

Diestra. (16) en el año 2022 en Lima buscó identificar si existe relación entre el “Riesgo laboral y el Conocimiento de Bioseguridad en el personal de enfermería en un Centro de Aislamiento de COVID 19, Lima 2021”, el estudio tuvo un diseño no experimental, de corte transversal y descriptivo; aplicada en una muestra de 50 enfermeros de dicho establecimiento. El método de recolección que utilizó fue encuesta con escala tipo likert que se envió vía online, 18 preguntas para identificar “riesgo laboral” y 18 para “conocimiento de bioseguridad”, La escala de valoración utilizada fue de tipo ordinal y se estructuró en dos grupos: para el primero, las opciones correspondieron a uno para “nunca”, dos para “casi nunca”, tres para “a veces”, cuatro para “casi siempre” y cinco para “siempre”; para el segundo, se asignó uno a la opción “incorrecto” y dos a la opción “correcto” todo esto con el fin de verificar la consistencia interna de la herramienta aplicada, se recurrió al cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach es por ello que el análisis arrojó una significancia estadística de 0,327 superior a 0,05 y un coeficiente de correlación de $-0,142$ logrando así un resultado, se estableció que no existe asociación estadísticamente relevante entre la variable “riesgo laboral” y el “conocimiento sobre bioseguridad”.

Maza. (20) en el año 2022 en Piura busco determinar si existe relación entre el “Riesgo Laboral y Medidas de Bioseguridad en el Personal de Enfermería de un Hospital de Guayaquil, 2021”, de igual manera se sabe que se llevó a cabo una investigación con enfoque numérico, de carácter no experimental, de corte transversal y con alcance correlacional de igual manera la población estuvo conformada por 234 profesionales de enfermería, seleccionados aplicando la técnica de encuesta como herramienta de recopilación todos los hallazgos reflejaron que el 79,1 % presentaba un nivel intermedio de exposición a riesgos laborales, mientras que las medidas preventivas alcanzaban valores considerados altos.

Flores y Silva. (19) el año 2019 en Jaén realizaron un estudio con el fin de identificar el nivel de conocimiento de “Bioseguridad y accidentes laborales en laboratoristas clínicos de Jaén, Perú, 2019”, mediante un estudio observacional analítico en 50 laboratoristas de muestra, se recolectó las variables mediante 2 encuestas validadas previamente es por ello que se determinó que el 30,0 % (15 de 50) y el 14 % (7 de 50) de los participantes evidenciaron, respectivamente, un nivel elevado y otro reducido en cuanto a conocimientos sobre bioseguridad, mientras que el 36 % manifestó haber experimentado algún incidente laboral. El examen estadístico de tipo bivariado mostró que quienes no siguieron las directrices de bioseguridad duplicaron la probabilidad de verse involucrados en accidentes laborales (RP = 2,13; IC95 % = 1,03 – 4,41).

Ospino y Sánchez. (18) realizaron un trabajo de investigación para identificar la relación entre “conocimiento y práctica de normas de bioseguridad y su relación con los riesgos laborales del personal de salud del centro quirúrgico; pasco enero - diciembre 2017”, aplicaron un diseño correlacional, de tipo descriptivo observacional y prospectivo, de corte transversal su investigación incluyó a 20 integrantes conformados por personal de enfermería, médicos y técnicos de igual manera se aplicaron encuestas que fueron previamente validadas mediante la revisión de especialistas, quienes analizaron el dominio de las disposiciones vinculadas con bioseguridad y los peligros presentes en el entorno laboral es por ello con el análisis estadístico basado en la prueba Chi-cuadrado, cuyo resultado fue $\chi^2 = 18,051$ y un valor $p = 0,001$, se determinó que ambas variables mostraron una asociación con significancia estadística.

2.2. Bases teóricas:

2.2.1. Bioseguridad y nivel de conocimientos de bioseguridad

De acuerdo con lo establecido por la O.M.S, la bioseguridad se entiende como el compendio de estrategias, procedimientos y normas orientadas a salvaguardar la integridad de quienes desempeñan funciones en laboratorios, frente a la exposición a

agentes de naturaleza biológica, química o física derivados de las actividades propias de su labor, se puede indicar que el alcance de la bioseguridad no se limita a la prevención de enfermedades infecciosas. Su objetivo es mitigar todas las formas de riesgo, incluidos los peligros físicos, químicos, biológicos y ambientales, salvaguardando al mismo tiempo el bienestar de los trabajadores de igual manera se buscó implementar prácticas de bioseguridad constituye una exigencia universal para quienes se encuentran bajo atención sanitaria. Esto implica la utilización de medios de protección personal y la manipulación de distintos recursos de origen químico, físico o mecánico, evitando el contacto directo con el usuario (21, 22, 23).

La noción de bioseguridad abarca la comprensión que posee el personal sanitario acerca de las formas de autoprotección frente a la exposición a distintos factores presentes en su labor, así como de los procedimientos y recursos destinados a ello, incluyendo los métodos para emplear barreras y gestionar la disposición final de residuos de origen biológico. (24) del mismo modo, las disposiciones en materia de seguridad biológica funcionan como un mecanismo para evitar la aparición de enfermedades, ofreciendo resguardo anticipado tanto a los usuarios de los servicios sanitarios como al personal que labora en ellos y a sus familias es por ello que en el ámbito hospitalario, abarcan la totalidad de las etapas de manipulación y disposición final de materiales con contaminación biológica, no limitándose únicamente a las prácticas de protección personal, tales como portar guantes o cubrirse con indumentaria especial para la cabeza todo ello se refiere a la información relacionada con prácticas seguras en el ámbito sanitario, que abarcan la prevención, la capacitación para el manejo y la disposición final de residuos generados en centros de salud, así como la protección frente a agentes de tipo biológico y químico de igual manera también incluye la manipulación de fluidos provenientes de pacientes y la atención de áreas anatómicas

específicas durante intervenciones, como en el caso de amputaciones. (22,25).

2.2.1.1 Dimensiones de las medidas de Bioseguridad

Barreras protectoras: Estos aluden a recursos y dispositivos destinados a impedir que el individuo tenga contacto físico con fluidos hemáticos u otras secreciones corporales con elevado potencial de contaminación es por ello que por tal motivo, resulta indispensable aplicar acciones preventivas que aseguren únicamente una interacción indirecta frente a amenazas de origen biológico o químico, medida que se lleva a cabo mediante el uso de implementos específicos, como los guantes, diseñados para reducir al mínimo la exposición derivada de distintos incidentes laborales (26).

De igual modo se puede entender que abarca la correcta utilización de implementos protectores destinados a impedir el contacto físico con secreciones o con personas que presenten elevada carga contaminante, pero, aunque estos recursos, como los guantes, no eliminan por completo la posibilidad de sufrir incidentes por exposición, sí contribuyen a disminuir significativamente las consecuencias asociadas a tales amenazas (27).

También se mencionaron los siguientes aspectos de la barrera protectora (28):
Utilizar guantes para intervenciones quirúrgicas: el material de látex corresponde a una fina capa polimérica compuesta por diminutas aberturas microscópicas, pero a pesar de ello ofrece una protección superior frente al vinilo y actúa de manera más efectiva frente al paso de sangre y otros líquidos corporales.

- Empleo de gafas protectoras: este tipo de implemento ocular constituye una barrera especializada que evita el empañamiento durante la respiración de igual su diseño incorpora un armazón que se ajusta firmemente al rostro, conformando una zona cerrada y resistente a la filtración.
- Mascarilla: su propósito es retener y depurar diminutas partículas portadoras de

agentes patógenos, liberadas durante actividades como conversar, expulsar aire bruscamente al estornudar o al toser, las cuales pueden originarse en la zona nasofaríngea del mismo modo este implemento se adapta de forma precisa al rostro y disminuye el riesgo de inhalar partículas de tamaño submicrónico gracias a su sistema de filtración del aire inspirado.

- Empleo de respirador tipo N95: este dispositivo se adapta de manera segura al contorno facial, lo que optimiza su rendimiento de igual manera su finalidad es disminuir la probabilidad de transmisión y diseminación de patologías de alta gravedad; sin embargo, su uso prolongado podría generar sensación de dificultad respiratoria, por lo que en casos de afecciones cardíacas o pulmonares se recomienda la valoración previa de un profesional de la salud.
- Empleo de gorros y calzado especial: se utilizan en áreas externas con el fin de impedir que el cabello entre en contacto con agentes contaminantes sirve exclusivamente para reducir cualquier posibilidad de riesgo, es indispensable cubrir por completo el cabello dentro de zonas con acceso restringido o semirrestringido debido a que esto responde a que el cabello puede actuar como generador de electricidad estática cabe resaltar que generalmente, estos implementos se fabrican con material textil desechable, de estructura no tejida, sin poros y libre de pelusa.
- Empleo de mandiles estériles: destinados a salvaguardar al personal que labora en servicios de salud para con ello se pueda evitar la transmisión de microorganismos y el contacto con fluidos que puedan representar un riesgo de infección.

Manejo de instrumental punzo cortante: Se considera todo elemento con la capacidad de perforar o seccionar tejidos humanos, generando riesgo de infección de

igual manera entre ellos se incluyen jeringas, hojas para bisturí, cuchillas, vidrios, piezas sólidas y similares, empleados en áreas como laboratorios, odontología, trabajos de investigación, procesos de diagnóstico y tratamientos es por ello que también abarca a individuos que han tenido contacto con agentes patógenos (29).

Eliminación de residuos: Consiste en un sistema integral destinado al acopio y eliminación de materiales empleados durante la atención de pacientes, evitando riesgos de contaminación de igual manera se sabe que el manejo de residuos sólidos constituye uno de los asuntos clave en bioseguridad, debido tanto a los elevados costos de su tratamiento correcto como a la carencia de formación y conciencia en prácticas preventivas todo esto es con el fin de optimizar la seguridad sanitaria, el personal de salud debe recibir instrucción adecuada sobre la gestión de los residuos generados en instalaciones médicas del mismo modo todo el equipo profesional ha de examinar anualmente el programa institucional de gestión de desechos, el cual detalla las fases del proceso y las responsabilidades de los encargados en cada etapa (30).

2.2.2. Riesgo Laboral

Según la O.I.T, se define como riesgo laboral a la relación que existe entre la probabilidad que existe en que un trabajador desarrolle algún tipo de daño como consecuencia de su desarrollo laboral con la gravedad de dicho daño. Este riesgo se identifica con la participación y conocimiento de los propios trabajadores, ya que son los que conocen el desarrollo de su ambiente laboral. De la misma forma, la OMS refiere que, para demostrar un ambiente laboral decente, la salud y la seguridad son condiciones que se deben cumplir, esto en el contexto de “seguridad social” concebida

como derecho humano fundamental (31,32).

En el ámbito sanitario, el personal enfrenta diversos peligros vinculados a su labor. Según un estudio conjunto elaborado por la OIT y la OMS, se evidenció que en el año 2016 las afecciones y lesiones asociadas al trabajo ocasionaron el fallecimiento de aproximadamente 1,9 millones de personas, también cabe resaltar que la OMS, en un esfuerzo por prevenir estos riesgos de enfermedades en los profesionales laboratoristas, emite directrices y recomendaciones para la prevención de los riesgos ocupacionales en el sector de la atención de salud.

Entre estos trabajadores, destacan los profesionales laboratoristas, quienes desempeñan funciones técnico-científicas en laboratorios clínicos, de anatomía patológica o biomédicos. Este grupo comprende a tecnólogos médicos, técnicos de laboratorio, biólogos y bioquímicos, debidamente formados y habilitados para realizar análisis, procesamiento y validación de muestras biológicas. Además, son responsables de garantizar el cumplimiento de normas de calidad y bioseguridad dentro del laboratorio, según lo establecido por la norma ISO 15189 (34,35).

En el caso específico del Perú, la regulación en materia de SST se establece mediante la Ley N.º 29783, la cual fue emitida con el propósito de promover una cultura orientada a la anticipación y reducción de los riesgos asociados a la actividad laboral en el territorio nacional (33).

Por su parte, los profesionales del área de laboratorio clínico cuentan con distintos documentos. Un ejemplo es la norma ISO 15189, normada por el Instituto Nacional de

Calidad (Inacal). Este documento describe específicamente los procesos de los laboratorios con el fin de gestionar los riesgos del paciente, el operador, equipos y el medio ambiente. Los distintos procesos que se realizan los profesionales de esta área traen consigo una variedad de peligros; la gestión de riesgos está vinculada con la gestión de calidad en esta norma (34).

Por todo lo expuesto, la prevención es la mejor herramienta para nuestra realidad. Para esto se necesitan tres conceptos que se deben conocer, aplicar y ejecutar en la construcción de una cultura de prevención: la información, el compromiso y la participación. La información tiene que ver con la identificación y evaluación de los riesgos del personal; el compromiso incluye todas las actitudes necesarias para la concientización y adopción de acciones para el cuidado de la salud del empleado; finalmente, la participación es una acción en conjunto de todos los interesados con el fin de erradicar situaciones de riesgo (33).

2.2.2.1. Dimensiones del riesgo laboral

Los riesgos laborales en el área de laboratorio se clasifican en 3 grupos principalmente:

Riesgo biológico: Es la probabilidad o suceso que se tiene de contaminarse con un agente biológico, considerado “microorganismo” cualquier ente que sea capaz de producir enfermedad, ya sea por acción directa o como producto de alguna toxina generada por el mismo; en este aspecto entra a tallar otras particularidades del mismo como: virulencia, modo de transmisión, vía de entrada, inóculo, dosis infecciosa, existencia de profilaxis o tratamiento eficaz. Algunos ejemplos son: (35,36)

- Ingestión de material biológico: por pipeteo o salpicadura de material o muestra biológica a la boca mediante los dedos o ojos.
- Inhalación de aerosoles: Mediante la manipulación de centrifugas, muestras, cultivos, vortex, batidos de secreciones, etc.
- Inoculaciones percutánea o contacto de material biológico con la piel: Por manipulación de agujas, jeringas vidrios y demás material punzocortante o debido a la mala disposición de los mismos.
- Contacto directo de muestras con mucosas: por derrames o salpicaduras o trabajo en mesas contaminadas.

Riesgo físico: Es la reacción del cuerpo con otro objeto capaz de producir lesión. Algunos ejemplos son: (37)

- Lesiones traumáticas
- Quemaduras por diversas fuentes
- Accidentes ocasionados por objetos punzantes o cortantes
- Posturas y condiciones ergonómicas inadecuadas
- Caídas en el entorno laboral
- Siniestros por fuego
- Deficiencias en la instalación del sistema eléctrico

Químicos: Riesgo de daño que derivan de la exposición con químicos, reactivos. La contaminación se produce por 4 vías: dérmica, inhalación, ingestión, parenteral, Algunos ejemplos son: (38,39,40):

- Contacto con sustancias de carácter corrosivo, tóxico, irritante o con potencial cancerígeno.
- Materiales con propiedades inflamables o riesgo de explosión.

2.3. Formulación de hipótesis

El presente estudio de investigación es tipo no experimental y descriptivo, por ello no ameritó la formulación de hipótesis.

3. METODOLOGÍA:

3.1. Método de la investigación

La investigación fue llevada a cabo empleando el enfoque deductivo, dado que posibilita examinar un concepto partiendo de un marco general hasta llegar a aspectos específicos (41).

3.2. Enfoque de la investigación

Se aplicó un enfoque de tipo cuantitativo, caracterizado por su desarrollo mediante mediciones ordinales y el empleo de herramientas estadísticas, con el propósito de identificar cómo se comporta un fenómeno investigado a partir de la detección de patrones que reflejen la esencia del objeto de análisis (42).

3.3. Tipo de investigación

Aplicada porque esta enfocada en resolver problemas prácticos como también busca aportar y disminuir el problema a través de un conocimiento (43).

3.4. Diseño de la investigación

El estudio adoptó un diseño no experimental con carácter descriptivo y de tipo transversal, definido por la ausencia de manipulación deliberada de las variables. Su

evaluación se realiza dentro de un entorno real, empleando un corte transversal que delimita con precisión el momento y el espacio en que se lleva a cabo la investigación (44).

3.5. Población, muestra y muestreo

- **Población:**

Se define como el grupo completo conformado por 200 profesionales laboratoristas pertenecientes a las áreas de patología clínica, anatomía patológica y banco de sangre, vinculados al fenómeno objeto de análisis, integrando así un conjunto de personas que comparten rasgos semejantes y resultan apropiadas para la investigación. (45). El desarrollo en que se basó fue con una población con una cantidad de 200 profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho-Perú, los meses de Setiembre del 2024 a febrero del 2025; que cumplan con los criterios de inclusión.

- **Muestra:**

Entendida como un segmento fundamental que integra la población total, actuando como porción representativa se puede indicar que en esta investigación, está compuesta por 45 profesionales laboratoristas pertenecientes a un hospital ubicado en Ayacucho, Perú, durante el año 2025.

- **Muestreo:**

El muestreo fue por conveniencia, donde seleccionaré por disponibilidad de los profesionales laboratoristas para el desarrollo de este proyecto cabe resaltar también que en este caso se dispondrá de todos los 45 profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho-Perú 2025 (46).

Criterios de inclusión

- Profesionales de laboratorio clínico que manifiesten interés en formar parte del estudio.
- Trabajadores de laboratorio clínico con una permanencia superior a un año dentro de la institución.

Criterios de exclusión

- Personal de laboratorio clínico que no firme el consentimiento informado.
- Personal de laboratorio clínico que este de licencia.

3.6. Variables y operacionalización

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad	Se define como el acervo de datos adquiridos a partir de la experiencia, el aprendizaje o la reflexión interna, relativos a normas, procedimientos y protocolos empleados en diversos procesos dentro de investigaciones científicas y actividades educativas, cuyo propósito es minimizar riesgos y evitar infecciones originadas por la exposición a agentes con potencial infeccioso. (47)	Para evaluar el conocimiento, se empleará un cuestionario de 19 ítems que aborda aspectos sobre protocolos de bioseguridad, utilización correcta de barreras protectoras, manejo seguro de materiales punzocortantes y métodos para la adecuada disposición de residuos. (48).	Medidas de bioseguridad	<ul style="list-style-type: none"> • Definición • Fundamentos • Acciones 	Ordinal	Alto (14-20) Medio (7-13) Bajo (00-6)
			Barreras de protección	<ul style="list-style-type: none"> • Guantes de protección • Protección facial (mascarilla) • Mandil o bata sanitaria • Conocimientos adquiridos • Frecuencia en el lavado de manos • Técnica correcta de lavado clínico • Prácticas de autocuidado • Inmunización o vacuna 		
			Manejo de instrumental punzocortante	<ul style="list-style-type: none"> • Disposición de materiales punzocortantes • Objetos cortantes • Contenedor destinado a los materiales • Incidentes laborales • Medidas a implementar 		
			Eliminación de residuos	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación del residuo • Disposición de materiales biocontaminados 		
Riesgo laboral en el laboratorio	Conjunto de información que el personal que trabaja en el laboratorio debe manejar con la finalidad de salvaguardar su salud e integridad física, ya que los laboratorios son centros	Las actitudes del equipo serán evaluadas a través de un cuestionario con 16 ítems, que incluye las dimensiones cognitiva, conductual y afectiva. (50).	Riesgo biológico	<ul style="list-style-type: none"> • Principio de universalidad • Uso de cabina de bioseguridad. • Vacunas de protección. 	Ordinal	Riesgo alto () Riesgo intermedio () Riesgo bajo ()
			Riesgo químico	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación, rotulación adecuada de los químicos. • Manejo por exposición aguda 		

	laborales considerados peligrosos debido a la probabilidad de sufrir accidentes biológicos, químicos y físicos. (49)			accidental. • Uso adecuado EPP para el manejo de químicos.		
			Riesgo físico	<ul style="list-style-type: none"> • Disposición, infraestructura y organización del laboratorio. • Cortes con material punzocortante. 		

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

3.7.1. Técnica:

Como técnica de recolección de datos se utilizó la encuesta y el instrumento fue un cuestionario con 35 ítems, las cuales tienen diferentes alternativas, con el propósito de obtener sistemáticamente medidas de conceptos derivados de preguntas de investigación previamente construidas (51).

3.7.2. Descripción del instrumento:

a) Instrumento para medir la variable conocimientos sobre medidas de bioseguridad:

- El instrumento que se utilizará para medir el “Conocimientos sobre medidas de bioseguridad”, será un cuestionario que consta de 19 ítems, considerando las dimensiones: **Medidas de bioseguridad** (8 ítems), **Barreras protectoras** (4 ítems), **Manejo de instrumental punzocortante** (3 ítems) y **Eliminación de residuos** (4 ítems) validado por Arroyo (48) en el año 2022.
- Para la calificación de las respuestas se empleará preguntas con respuestas múltiples con escala numérica.

b) Instrumento para medir la variable conocimiento de los riesgos laborales:

- Para medir el “**conocimiento de los riesgos laborales**”, se utilizará un cuestionario de 16 ítems que considera las dimensiones de; **riesgo biológico** (09 ítems), **riesgo químico** (04 ítems), y **riesgo físico** (03 ítems).
- Para la calificación de la respuesta se empleará preguntas de respuesta múltiple con escala numérica:

3.7.3. Validez:

Se realizó la validez mediante juicio de expertos, donde se contó con 3 expertos magister tecnólogos médicos.

3.7.4. Confiabilidad:

El nivel de confianza de acuerdo con el tamaño muestral elaborado con el programa IBM SPSS alfa de Cronbach fue de 0,733.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos:

Se solicitó permiso al director del hospital regional “Miguel Ángel Mariscal Llerena” para la disponibilidad de los profesionales laboratoristas en la encuesta, estos datos serán tabulados en una hoja de cálculo de Excel, para el análisis estadístico, las variables cuantitativas se reportan en promedio +- desviación o índice de dispersión, en el cual luego de la obtención de los datos serán procesadas y analizadas mediante el programa estadístico IBM SPSS v25, según los valores obtenidos se elaboraron las tablas y/o figuras.

3.9. Aspectos éticos:

La presente investigación fue revisada y aprobada por el comité de ética de la universidad privada Norbert Wiener (ver anexo 5).

Durante todo el desarrollo del estudio, se garantizará que se cumplan de forma íntegra las normas de ética establecidas por los protocolos correspondientes. Se preservará la integridad de la autoría de los autores, reconociendo adecuadamente sus contribuciones mediante citas y referencias apropiadas. asimismo, se velará por la confidencialidad de todos los datos recolectados en el hospital regional “Miguel Ángel Mariscal Llerena.” Del cual se cuenta con la debida autorización (ver anexo 7) además estos resultados se utilizarán para los fines de la investigación, en todas las fases del

proceso se mantendrá un compromiso con la ética, la objetividad y la rigurosidad metodológica, asegurando la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos.

4. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Objetivo general

- Determinar el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad y de los riesgos laborales en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho -Perú, 2025.

Objetivos específicos

- Reconocer el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho -Perú, 2025. (Tabla N°2)
- Reconocer el nivel los conocimientos de los riesgos laborales en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho -Perú, 2025. (Tabla N°4)

4.1. Análisis descriptivo de resultados.

Resultados

Tabla 1

Datos demográficos en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho

	N=45	
	n	%
Sexo		
Femenino	28	62.2
Masculino	17	37.8
Profesión		
Biólogo	20	44.4
Otros	7	15.6
Técnico de laboratorio	10	22.2
Tecnólogo médico	8	17.8

Estado civil		
Casado	17	37.8
Conviviente	7	15.6
Soltero	21	46.7
Edad, años		
20-35	14	31.1
36-59	29	64.4
60 a más	2	4.4
Tipo de contrato		
CAS	18	40.0
Contrato por terceros	6	13.3
Nombrado	21	46.7
Tiempo de servicio, años		
<1	7	15.6
1-10	21	46.7
11-20	12	26.7
21-30	5	11.1

n: frecuencia absoluta, %: frecuencia relativa porcentual

De los 45 profesionales participantes del estudio, el 62.2% (n=28) fueron de sexo femenino y el 31.8% (n=17) de sexo masculino. En cuanto a la profesión, el 44.4% (n=20) fueron biólogos, el 22.2% (n=10) técnicos de laboratorio, el 17.8% (n=8) tecnólogos médicos y el 15.6% (n=7) profesionales de otro rubro. El 46.7% (n=21) fueron solteros, el 37.8% (n=14) casados y el 15.6% (n=7) convivientes. El rango de edad más frecuente fue de 36 a 59 años con un 64.4% (n=29) seguido de 20 a 35 años con un 31.1% (n=18) y de 60 años a más, con un 4.4% (n=2). El tipo de contrato CAS representó al 40% (n=18), el nombramiento al 46.7% (n=21) y el contrato por terceros al 13.3% (n=6). El tiempo de servicio fue menor a 1 año en el 15.6% (n=7), de 1 a 10 años en el 46.7% (n=21), de 11 a 20 años en el 26.7% (n=12) y de 21 a 30 años en el 11.1% (n=5).

Tabla 2

Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho.

	N=45	
	n	%
Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad		
Medio	29	64.4
Alto	16	35.6
Conocimiento, puntos* (X±DE)	12.89±2.32	

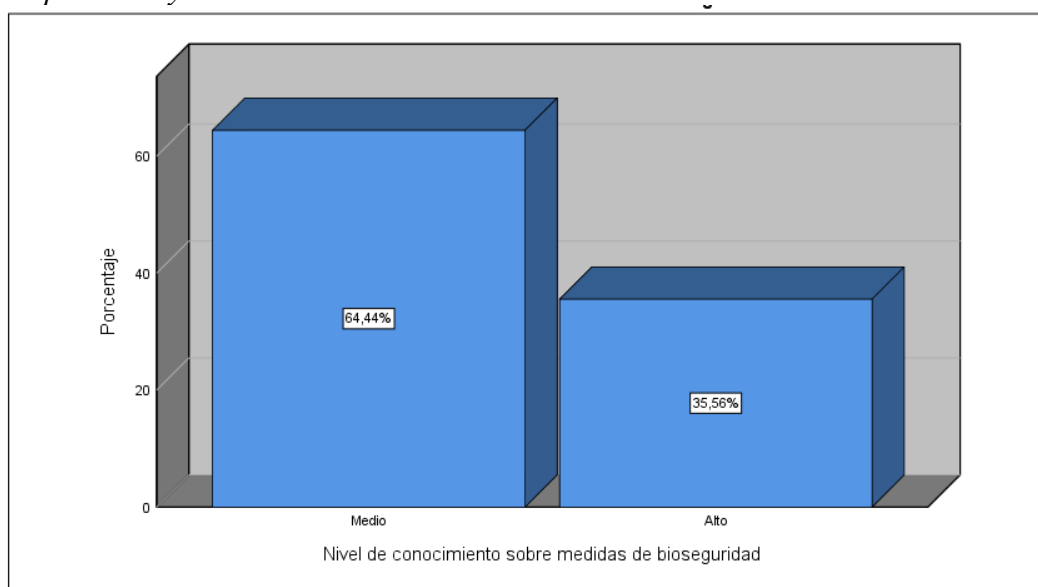
n:frecuencia absoluta, %: frecuencia relativa porcentual, X: promedio,

DE: desviación estándar.

*Puntaje mínimo: 0, puntaje máximo: 19.

Figura 1

Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad, en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho



El nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad más frecuente en los profesionales laboratoristas fue el medio, con un 64.4% (n=29), seguido del nivel alto, con un 35.6% (n=16). No se registró ningún profesional con un nivel bajo de conocimientos. El puntaje promedio del cuestionario fue de 12.89 ± 2.32 puntos.

Tabla 3

Respuestas al cuestionario de conocimiento en medidas de bioseguridad en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho.

N=45

	Correcta n(%)	Incorrecta n(%)
P1	35 (77.8)	10 (22.2)
P2	21 (46.7)	24 (53.3)
P3	26 (57.8)	19 (42.2)
P4	38 (84.4)	7 (15.6)
P5	30 (66.7)	15 (33.3)
P6	43 (95.6)	2 (4.4)
P7	14 (31.1)	31 (68.9)
P8	26 (57.8)	19 (42.2)
P9	19 (42.2)	26 (57.8)
P10	42 (93.3)	3 (6.7)
P11	23 (51.1)	22 (48.9)
P12	43 (95.6)	2 (4.4)
P13	23 (51.1)	22 (48.9)
P14	29 (64.4)	16 (35.6)
P15	37 (82.2)	8 (17.8)
P16	31 (68.9)	14 (31.1)
P17	25 (55.6)	20 (44.4)
P18	30 (66.7)	15 (33.3)
P19	45 (100)	0 (0)

Al analizar las respuestas a todos los ítems que se corresponden con el cuestionario de conocimiento en medidas de bioseguridad en el laboratorio, se identificó que el porcentaje de aciertos osciló del 31.1% para la pregunta 7 a 100% para la pregunta 19. Estos resultados indican que el ítem 19 (“*Señale Ud. el color de la bolsa donde seleccionaría material biocontaminado*”) fue de conocimiento de todos los profesionales, mientras que el ítem 7 (“*Esta indicado el uso de la mascarilla en excepto*”), fue la pregunta que representó la mayor dificultad para los profesionales.

Tabla 4

Nivel conocimiento de riesgo laboral en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho

	N=45	
	n	%
Nivel de riesgo laboral en el laboratorio		
Alto	1	2.2
Medio	7	15.6
Bajo	37	82.2

Riesgo laboral, puntos* (X±DE)

13.89±1.96

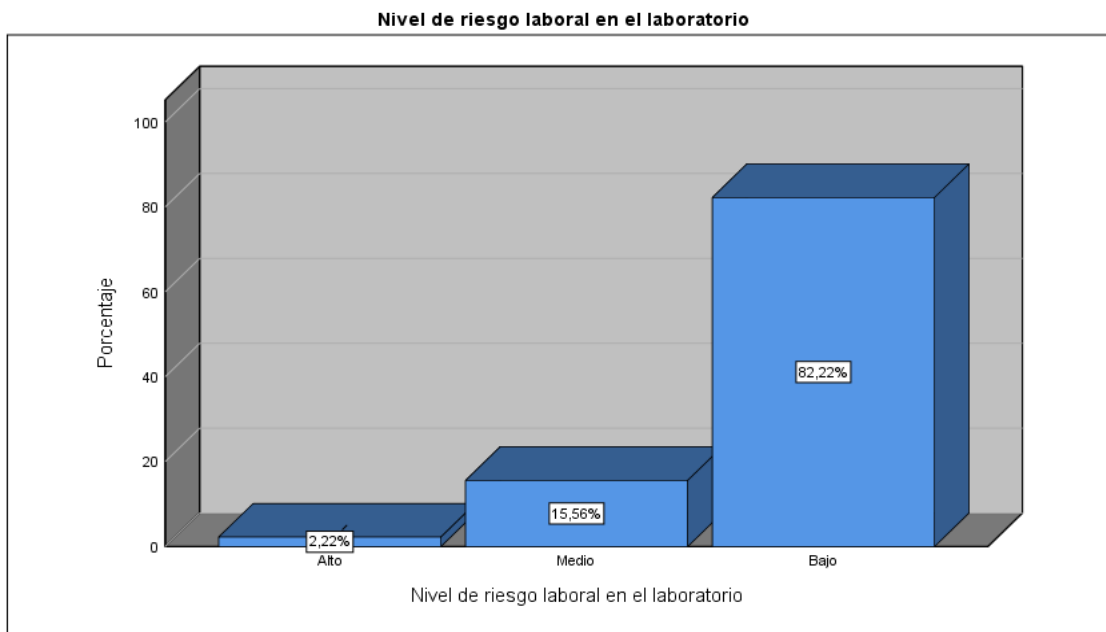
n: frecuencia absoluta, %: frecuencia relativa porcentual, X: promedio,

DE: desviación estándar

*Puntaje mínimo: 0, puntaje máximo: 16.

Figura 2

Nivel de conocimiento sobre nivel de riesgo laboral, en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho.



El nivel conocimiento de riesgo laboral en el laboratorio más frecuente fue el bajo, con un 82.2% (n=37), seguido del nivel medio, con un 15.6% (n=7) y un nivel alto con un 2.2% (n=1). El puntaje promedio del cuestionario fue de 13.89±1.96 puntos.

Tabla 5

Respuestas al cuestionario de riesgos laborales en el laboratorio.

	N=45	
	Correcta n (%)	Incorrecta n(%)
Riesgo biológico		

P20	43 (95.6)	2 (4.4)
P21	38 (84.4)	7 (15.6)
P22	41 (91.1)	4 (8.9)
P23	38 (84.4)	7 (15.6)
P24	24 (53.3)	21 (46.7)
P25	33 (73.3)	12 (26.7)
P26	41 (91.1)	4 (8.9)
P27	44 (97.8)	1 (2.2)
P28	26 (57.8)	19 (42.2)
Riesgo químico		
P29	43 (95.6)	2 (4.4)
P30	40 (88.9)	5 (11.1)
P31	44 (97.8)	1 (2.2)
P32	42 (93.3)	3 (6.7)
Riesgo físico		
P33	40 (88.9)	5 (11.1)
P34	43 (95.6)	2 (4.4)
P35	45 (100)	0 (0)

Al analizar las respuestas a todos los ítems que se corresponden con el cuestionario de riesgo en el laboratorio, se identificó que el porcentaje de aciertos osciló del 53.3% para la pregunta 24 a 100% para la pregunta 35. Estos resultados indican que el ítem 35 de riesgo físico (“¿Las botellas /frascos de vidrio dañado o quiñados se pueden utilizar?”) fue de conocimiento de todos los profesionales, mientras que el ítem 24 de riesgo biológico (“¿El uso de las cabinas de seguridad biológicos es para evitar el riesgo de?”), fue la pregunta que representó la mayor dificultad para los profesionales.

4.2. Discusión de resultados:

En el presente estudio se encontró que el nivel conocimiento del riesgo laboral en el laboratorio más frecuente fue el bajo, con un 82.2% (n=37), estos resultados contrastas con los resultados de **Coulson y Delgado en Nicaragua**; donde encontró que los laboratoristas tuvieron una percepción media-alto de los riesgos laborales, de la misma forma **Castro J.** En Ecuador encontró que personal de laboratorio tuvo un conocimiento riesgo medio-alto. La población que se utilizó en ambos estudios es similar a este estudio, ya que son personal de laboratorio, sin embargo, nos distingue la nacionalidad. Sin embargo, acercándonos a una población similar a nuestra realidad geográfica, el estudio en Perú (Piura), de **Maza** tiene resultados que también contrastan con el presente estudio, encontró un nivel medio de riesgo laboral (79.1%); con la observación que el estudio se aplicó en enfermeros, en nuestra investigación de antecedentes no se encontró la aplicación de conocimiento de riesgo laboral en profesionales de laboratorio nacionales. Finalmente deducimos que se necesita reforzar la formación sobre los procesos que se realizan en los profesionales del laboratorio de Ayacucho; ya que otras localidades de nuestra región tienen mayores conocimientos de los mismos. El área de laboratorio trae consigo una variedad de peligros, actualmente la gestión de riesgos está vinculada con la gestión de calidad en nuestras normativas. (34)

Por otro lado este estudio encontró que el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad más frecuente en los profesionales laboratoristas fue el medio, con un 64.4% (n=29), estos resultados fueron en menor incidencia que los estudios internacionales de **Morales et al. (14)** en Nicaragua, mostraron que el 86.7% del personal cumple con las normas de bioseguridad, igualmente en España **Ramírez (13)**, **Castro J (11)**, concluyeron que el personal presenta un nivel alto de conocimiento de bioseguridad. Con estos resultados se podría asimilar que los países internacionales podrían tener mejor capacitación de normas de bioseguridad sin embargo

el estudio de **Maza (20)**, en Piura demostró niveles altos de conocimientos del personal en medidas bioseguridad; **Mallqui y Pajuelo (17)** en Huaraz separo sus variable conocimientos de práctica de bioseguridad en dos dimensiones adecuadas y inadecuadas, en comparación de nuestro estudio que separo esta variable en 3 dimensiones alto, medio y bajo, obteniendo que para el conocimientos de práctica de bioseguridad el 71,9% tuvieron prácticas adecuadas y el 28,1% inadecuadas. En cuanto a niveles bajo de conocimientos de bioseguridad nuestros resultados no se registraron ningún profesional con un nivel bajo, esto se puede deber a que nuestro estudio la población es netamente profesional del área de laboratorio en comparación de los estudios nacionales que solo se encontró estudios con una población mixta con diferentes personales de la salud.

Finalmente, en nuestro estudio el porcentaje de conocimientos alto de bioseguridad tuvo una incidencia baja con un 35.6% (n=16), como se mencionó anteriormente se encontró niveles altos en estudios internacionales y nacionales por lo que se asume que es necesario reforzar los conocimientos de las medidas de bioseguridad de esta región.

En el presente estudio se encontró que el nivel conocimiento del riesgo laboral en el laboratorio más frecuente fue el nivel bajo, con un 82.2% (n=37), estos resultados contrastas con los resultados de Coulson y Delgado en Nicaragua; donde encontró que los laboratoristas tuvieron una percepción media-alto de los riesgos laborales, de la misma forma Castro J. En Ecuador encontró que personal de laboratorio tuvo un conocimiento riesgo medio-alto. La población que se utilizó en ambos estudios es similar a este estudio, ya que son personal de laboratorio, sin embargo, nos distingue la nacionalidad. Sin embargo, acercándonos a una población similar a nuestra realidad geográfica, el estudio en Perú (Piura), de Maza tiene resultados que también contrastan con el presente estudio, encontró un nivel medio de riesgo laboral (79.1%); con la observación que el estudio se aplicó en enfermeros, en nuestra

investigación de antecedentes no se encontró la aplicación de conocimiento de riesgo laboral en profesionales de laboratorio nacionales. Finalmente deducimos que se necesita reforzar la formación sobre los procesos que se realizan en los profesionales del laboratorio de Ayacucho; ya que otras localidades de nuestra región tienen mayores conocimientos de los mismos. El área de laboratorio trae consigo una variedad de peligros, actualmente la gestión de riesgos está vinculada con la gestión de calidad en nuestras normativas. (34)

Por otro lado este estudio encontró que el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad más frecuente en los profesionales laboratoristas fue el medio, con un 64.4% (n=29), estos resultados fueron en menor incidencia que los estudios internacionales de Morales et al. (14) en Nicaragua, mostraron que el 86.7% del personal cumple con las normas de bioseguridad, igualmente en España Ramírez (13), Castro J (11), concluyeron que el personal presenta un nivel alto de conocimiento de bioseguridad. Con estos resultados se podría asimilar que los países internacionales podrían tener mejor capacitación de normas de bioseguridad sin embargo el estudio de Maza (20), en Piura demostró niveles altos de conocimientos del personal en medidas bioseguridad; Mallqui y Pajuelo (17) en Huaraz separó sus variables conocimientos de práctica de bioseguridad en dos dimensiones adecuadas y inadecuadas, en comparación de nuestro estudio que separó esta variable en 3 dimensiones alto, medio y bajo, obteniendo que para el conocimiento de práctica de bioseguridad el 71,9% tuvieron prácticas adecuadas y el 28,1% inadecuadas. En cuanto a niveles bajo de conocimientos de bioseguridad nuestros resultados no se registraron ningún profesional con un nivel bajo, esto se puede deber a que nuestro estudio la población es netamente profesional del área de laboratorio en comparación de los estudios nacionales que solo se encontró estudios con una población mixta con diferentes personales de la salud.

Finalmente, en nuestro estudio el porcentaje de conocimientos alto de bioseguridad tuvo una incidencia baja con un 35.6% (n=16), a diferencia Ramírez y Páez; que realizaron en el año 2021 una investigación con el fin de determinar “Nivel de conocimiento sobre Bioseguridad relacionado a riesgos laborales en personal asistencial de la E.S.E Hospital de España. Con este fin realizó un estudio tipo cuantitativo y descriptivo en una muestra de 23 empleados del hospital antes mencionado donde encontró que el personal presenta un nivel alto de conocimiento de bioseguridad relacionada a riesgos laborales. Este resultado discrepa presumiblemente porque la muestra cambia de ubicación entre población hispana y europea; sin embargo, en los estudios nacionales Mallqui y Pajuelo, en Huaraz en una muestra de 32 enfermeros obtuvo que para el conocimiento de práctica de bioseguridad se obtuvo que el 71,9% tuvieron prácticas adecuadas. Estos resultados hacen presumir asume que es necesario reforzar los conocimientos de las medidas de bioseguridad de esta región, ya que es una población de personal de salud en un mismo territorio y con un mismo sistema de procesos y gestión de la salud presenten diferencias en la formación de los conocimientos del personal de salud.

El conocimiento de las medidas de bioseguridad son uno de los primeros peldaños para construir un sistema de gestión en salud y planificación de riesgos básicos para el área de salud, por lo que el conocimiento adecuado del personal garantiza un sistema de gestión de prevención eficaz; estos riesgos pasan por identificar, evaluar y controlar, es nuestra población identificamos un bajo conocimiento de riesgo laboral y el conocimiento de bioseguridad medio, tomemos en cuenta que el concepto riesgo laboral son términos menos más actuales y implementados que la bioseguridad que son conceptos clásicos, posiblemente este sea la razón que se plasma en los resultados del presente estudio.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Primera: En la presente investigación se busca determinar el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad y riesgos laborales en profesionales laboratoristas, sin embargo, mientras que internacional y nacionalmente se carece de estudios que midan ambas variables.

Segunda: En el presente estudio se encuentra que el nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad en los profesionales laboratoristas de un hospital en Ayacucho fue el medio con un 64.4% (n=29), seguido del nivel alto con un 35.6% (n=16). No se registró ningún profesional con un nivel bajo de conocimientos.

Tercera: Se encuentra que el nivel de conocimientos del riesgo laboral en los profesionales laboratoristas de un hospital en Ayacucho fue el nivel bajo con un 82.2% (n=37), seguido del nivel medio, con un 15.6% (n=7) y un nivel alto con un 2.2% (n=1).

5.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que los nuevos autores continúen con el estudio para así determinar las medidas de bioseguridad y riesgo laboral en base a nuestros resultados obtenidos con el fin de seguir con estas variables ya que no se cuenta con muchas publicaciones.
- Se recomienda a todas las instituciones de salud transformar este estudio en una población mayor con el objetivo de dar a conocer la importancia de las medidas de bioseguridad.
- Se recomienda la realización de estudios que evalúen el riesgo laboral en las diferentes provincias de nuestros países con el fin de conocer, evaluar y gestionar las medidas correctivas.

5. REFERENCIAS

1. World Health Organization . Riesgos laborales en el sector salud (internet) OMS; 2024 [Citado: 20 de Noviembre del 2024] Disponible en :<https://www.who.int/tools/occupational-hazards-in-health-sector>
2. Cuevas RP. Los retos del personal de salud ante la pandemia de COVID-19: pandemónium, precariedad y paranoia [Internet]. Gente Saludable. 2020 [citado el 31 de julio de 2023]. Disponible en: <https://blogs.iadb.org/salud/es/desafios-personal-salud-coronavirus/>
3. Thompson L, Bidwell S, Seaton P. The COVID-19 pandemic: Analysing nursing risk, care and careerscapes. NursInq [Internet]. 2022 [Citado el 25 de Julio del 2023];29(3):e12468. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/nin.12468>
4. Ministerio de Salud. Norma técnica de manejo de residuos sólidos hospitalarios. [Internet] 2018 [citado el 31 de julio de 2023]. Disponible en: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/Transparencia/11Proyectos/marco/OrganizacionServicios/NormaResiduosSolidos2.pdf>
5. Santos LM, De La Cruz RE. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad asociado al uso de equipo de protección en enfermeras de emergencia pediátrica. Hospital Belén de Trujillo, 2021. Universidad Privada Antenor Orrego; 2021. [citado el 31 de julio de 2023] Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/8408>
6. Bajjou T, Ennibi K, Amine IL, Mahassine F, Sekhsokh Y, Gentry-Weeks C. Role of training and experience in biosafety practices among nurses working in level 2 or 3 patient containment. ApplBiosaf [Internet]. 2020 [citado el 31 de julio de 2023];25(2):96–103. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/1535676019899506>

7. Jessica A. Cómo abordar la prevención de riesgos y accidentes laborales en proyectos de desarrollo. BID Mejorando vidas, Perú: May 16, 2023. Disponible: <https://blogs.iadb.org/sostenibilidad/es/como-abordar-la-prevencion-de-riesgos-y-accidentes-laborales-en-proyectos-de-desarrollo/>
8. Oficina General de Estadística y Tecnologías de la Información y Comunicaciones Oficina de Estadística del Ministerio de trabajo y promoción del empleo. Anuario estadístico 2022 [Publicación periodica] ; 2022 [citado: 22 de Noviembre del 2022]: Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4930317/Anuario%202022.pdf?v=1691004485>
9. Silver A. Why the world has no universal biosafety standards. BMJ [Internet]. 2022 [citado el 31 de julio de 2023];377(954). Disponible en: <https://www.bmj.com/content/377/bmj.o954>
10. Cordova G, Puma N. Conocimientos de normas de bioseguridad en enfermeros de un centro quirúrgico al inicio de la pandemia por COVID-19 en Andahuaylas, Perú. An. Fac. med. [Internet]. 2020 [citado el 31 de julio de 2023]; 81(3): 370-371. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832020000300370&lng=es.
11. Colque E. Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria. Investiginnov [Internet]. 2022 [citado el 31 de julio de 2023];2(3):22–7. Disponible en: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/iirce/article/view/1608>
12. Castro J., Pita C., Durán Y. Riesgo laboral y bioseguridad aplicado en el personal de salud [en línea]. (2023) [citado el 26 de Noviembre del 2024]; 7(3), 63-75. Disponible en: <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/440/1804>

13. Coulson G. Y Delgado O. Riesgos biológicos asociados a las condiciones laborales en el personal que labora en el laboratorio clínico BIOMEDIC, en la ciudad de Granada, Nicaragua, enero 2023. Revista científica de Fallem Estelí [Publicación periódica en línea].Junio [citado 2024 Octubre 30]; 12(47): [13 pp.].DOI: <https://doi.org/10.5377/farem.v12i47.16855>
14. Ramírez M. Y Páez A. Nivel de conocimiento sobre Bioseguridad relacionado a riesgos laborales en personal asistencial de la E.S.E Hospital Francisco Canossa de Pelaya, Cesar” [Trabajo de grado para optar el título de Especialista en Gerencia de Seguridad Social en Salud]. Bucaramanga: Universidad Santo Tomás, Bucaramanga; 2021. Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/38578/2021RamirezMargarita.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Morales J. Delgado O. Barrera M. Condiciones de trabajo y percepción de los riesgos laborales del personal de un laboratorio clínico de Managua, Nicaragua, enero 2023 [Publicación en línea]. Revista Científica de FAREM-Estelí. Perú: 2023; 12 (48)[citado el 31 de julio de 2023]. DOI: <https://doi.org/10.5377/farem.v12i48>
16. Garcia S. “Valoración del nivel de conocimiento y percepción del riesgo biológico por el personal del Laboratorio Clínico” [Trabajo fin de Máster].España: Universidad Miguel Hernández; 2022.Disponible: https://dspace.umh.es/bitstream/11000/29019/1/GARCIA_CHILEME_SOLEDAD_TFM.pdf
17. Diestra J. Riesgo laboral y conocimiento de bioseguridad en el personal de enfermería de un Centro de Aislamiento de COVID-19, Lima, 2021 [Trabajo de grado académico]

- para optar el título de Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud]. Lima: Universidad Cesar Vallejo; .
18. Mallaqui K. Y Pajuelo D., “NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE RIESGOS LABORALES Y PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA – HOSPITAL VÍCTOR RAMOS GUARDIA – HUARAZ, 2021”[TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA CON MENCIÓN EN EMERGENCIAS Y DESASTRES].Huaraz: UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO; 2019
 19. Ospino P., Sanchez K., “CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD Y SU RELACIÓN CON LOS RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO QUIRÚRGICO; PASCO ENERO - DICIEMBRE 2017” [TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO]. Huánuco: UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN; 2021. [citado el 31 de julio de 2023]. Disponible en:<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57497>
 20. Flores I.Y Silva H. “Bioseguridad y accidentes laborales en laboratoristas clínicos de Jaén, Perú, 2019” [Publicación periódica en línea]. Rem revista de experiencia médica , Perú: Setiembre 2023; 9(3).Disponible en: <https://rem.hrlamb.gob.pe/index.php/REM/article/view/716>
 21. Maza A. “Riesgo Laboral y Medidas de Bioseguridad en el Personal de Enfermería de un Hospital de Guayaquil, 2021”[TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:Maestra en gestión de salud].Piura: Universidad Cesar Vallejo; 2022.

22. Marcos Montero CP, Torres Blas JM, Vilchez Aguirre GJ. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad de la enfermera(o) del Servicio de Emergencia del Hospital Cayetano Heredia 2017. 2018 [citado el 31 de julio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/3725?locale-attribute=en>
23. Bacilio B. Nivel de conocimiento y cumplimiento de las normas de bioseguridad del personal que labora en la dirección ejecutiva de investigación, docencia y atención especializada en apoyo al diagnóstico y tratamiento del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Lima 2017 [Tesis]. Lima: Universidad Cesar Vallejo; 2017 [citado el 31 de julio de 2023]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/16032/Bacilio_GBP.pdf?sequence=1
24. Saravia T. Nivel de conocimiento y prácticas de bioseguridad en el personal de laboratorio de un Hospital. [Tesis]. Universidad Cesar Vallejo; 2018 [citado el 31 de julio de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/29763#:~:text=Los%20resultados%20mostraron%20que%20el,e1%2013.3%25%20no%20las%20realiza>
25. Saravia T. Nivel de conocimiento y prácticas de bioseguridad en el personal de laboratorio del Hospital María Auxiliadora, San Juan de Miraflores -2018. [Tesis]. Lima: Universidad Cesar Vallejo; 2018 [citado el 5 de mayo de 2023]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/29763/Saravia_RT.pdf?sequence=1&isAllowed=y
26. Celestino L, Galván V, Zubiata A. Conocimientos sobre medidas de bioseguridad en los estudiantes de enfermería. [citado el 31 de julio de 2023] Universidad María

- Auxiliadora; 2020. Disponible en:
<https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/295>
27. Silva P. Manual de bioseguridad hospitalaria. [Internet]. 2016 [citado el 31 de julio de 2023]. Disponible en:
<https://www.hospitalsjl.gob.pe/ArchivosDescarga/Anestesiologia/ManualBioseguridad.pdf>
28. Baldocea J. Relación del nivel de conocimiento y practica del uso de barreras protectoras del personal de enfermería en central de esterilización de un Hospital. Universidad Autónoma de Ica; 2016. [citado el 31 de julio de 2023].Disponible en:
<http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/handle/autonomadeica/221>
29. Rimarachin A. Accidentes punzocortantes en el personal de salud en el hospital provincial docente “Belen”- Lambayeque, de Marzo a julio 2018. Universidad Señor de Sipán; 2018. [citado el 31 de julio de 2023].Disponible en:
<https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/5911>
30. Quispe K. Conocimiento de principios de bioseguridad y riesgos biológicos en trabajadores del servicio de oncología [citado el 31 de julio de 2024]. Disponible en:
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57043>
31. OIT. SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO (SST) -Aportes para una cultura de la prevención [internet].Buenos aires. 2014 [citado: 05 de Noviembre del 2024].Disponible:
https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@americas/@ro-lima/@ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_248685.pdf
32. OMS.Salud ocupacional: los trabajadores de la salud[INTERNET].2022 [Citado:06 de Noviembre del 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/occupational-health--health-workers>

33. OIT.OMS/OIT: Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo [internet publicación periodica]. 2021 septiembre 17 [citado: 06 de Noviembre del 2024]. Disponible: <https://www.ilo.org/es/resource/news/omsoit-casi-2-millones-de-personas-mueren-cada-ano-por-causas-relacionadas#:~:text=Nota%20para%20los%20redactores:,desgloses%20de%20g%C3%A9nero%20y%20edad.>
34. ISO. Laboratorios clínicos — Aplicación de la gestión del riesgo para laboratorios clínicos [INTERNET].202017 [citado: 06 de Noviembre del 2024]. Disponible: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:22367:ed-1:v1:es>
35. Comité de Bioseguridad del Departamento Laboratorio Biomédico Nacional y de Referencia. GUÍA DE BIOSEGURIDAD PARA LABORATORIOS CLÍNICOS[internet].2019 [citado el 31 de julio de 2024]: VERSIÓN 1 (2º EDICIÓN). Disponible: <https://www.ispch.cl/sites/default/files/GU%C3%8DA%20DE%20BIOSEGURIDAD%20PARA%20LABORATORIOS%20CL%C3%8DNICOS.pdf>
36. Olga L.RIESGOS BIOLÓGICOS EN LOS TRABAJADORES DE LA SALUD. UNA REVISIÓN DOCUMENTAL[ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO]. UNIVERSIDAD CES MEDELLÍN; 2020[citado el 09 de Noviembre de 2024].Disponible: https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/4908/52621643_2020.pdf;jsessionid=107CEC3381312CA60A4E702DE8B756D1?sequence=6
37. UNIVERSIDAD NACIONAL DE VILLA MERCEDES-MANUAL DE SEGURIDAD EN LABORATORIOS, MANUAL DE SEGURIDAD PARA LABORATORIOS[internet]. 2018[citado el 31 de julio de 2024].Disponible:

- https://www.unvime.edu.ar/wp-content/uploads/2018/10/manual_de_seguridad_para_laboratorios_Ver-01-1.pdf
38. Instituto de seguridad y salud laboral de Murcia. RIESGO QUÍMICO EN LABORATORIOS FICHA DIVULGATIVA. FD-90[Internet]. Disponible:[https://www.carm.es/web/descarga?ARCHIVO=FD-90.pdf&ALIAS=ARCH&IDCONTENIDO=89200&RASTRO=c\\$m9781](https://www.carm.es/web/descarga?ARCHIVO=FD-90.pdf&ALIAS=ARCH&IDCONTENIDO=89200&RASTRO=c$m9781)
 39. Vireza. Riesgos en el laboratorio ¿Cuáles son y cómo prevenirlos? [Internet]. 2020.Disponible: https://viresa.com.mx/blog_riesgos_en_el_laboratorio
 40. Universidad Politécnica de Madrid. Riesgo Químico Bajo Control[Internet].Disponible: <https://www.upm.es/sfs/Rectorado/Gerencia/Prevencion%20de%20Riesgos%20Laborales/Informacion%20sobre%20Prevencion%20de%20Riesgos%20Laborales/Manuales/folleto%20LABORATORIOS%20QUIMICA%2014nov2006.pdf>
 41. Ñaupas H, Mejía E, Novoa E, Villagómez A. Metodología de la investigación científica y la elaboración de tesis. 3era edición. Perú. 2013.
 42. Arias F. El Proyecto de Investigación Introducción a la metodología científica. 6ª Edición. Editorial Episteme, C.A. Caracas - República 2012.
 43. Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. Metodología de Investigación. Sexta edición. México D.F.: Mc Graw-Hill Interamericana. 2014.
 44. Dzul M. Diseño No-Experimental. [Internet]. 2013 [citado el 1 de agosto de 2023]; Disponible en: <http://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/handle/123456789/14902>
 45. Carrasco S. Metodología de La Investigación Científica. [Internet]. 2016 [citado el 1 de agosto de 2023]; Disponible en: https://www.academia.edu/26909781/Metodologia_de_La_Investigacion_Cientifica_Carrasco_Diaz_1_

46. Hernández R, Mendoza, C Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.
47. Caruajulca DM, Ochoa NN. Conocimientos sobre medidas de bioseguridad implementadas para la prevención de la COVID-19 en egresados de Farmacia y Bioquímica 2019-2021 de la Universidad María Auxiliadora, noviembre-diciembre, 2021. Universidad María Auxiliadora; 2022. [citado el 1 de agosto de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/946>
48. Arroyo W. Conocimiento y práctica de las medidas de bioseguridad en el personal en un centro de salud de Coishco-Ancash, 2022. Universidad César Vallejo; 2022. [citado el 1 de agosto de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/100126>
49. Viresa. Riesgos en el laboratorio ¿Cuáles son y cómo prevenirlos?[internet]: Lunes 2 de noviembre de 2020 [citado el 29 de Noviembre de 2024]; Disponible en: https://viresa.com.mx/blog_riesgos_en_el_laboratorio
50. Barrionuevo J. Conocimiento y actitud sobre medidas de bioseguridad en el manejo de agentes citostáticos por el personal sanitario de una clínica, Lima 2021. Universidad César Vallejo; 2022. [citado el 1 de agosto de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/84075>
51. Herrera J, Yancachajlla CE. Ansiedad y automedicación en pacientes hipertensos atendidos en Boticas Salud del distrito de San Juan de Lurigancho en el periodo de abril a junio de 2021. Universidad María Auxiliadora; 2022. [citado el 1 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3389933>

52. Colegio de Enfermeros del Perú. Código de Ética y Deontología. [Internet].; 2009 [citado el 1 de agosto de 2023]. Disponible en: https://www.cep.org.pe/download/codigo_etica_deontologia.pdf.

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título: “Nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad y riesgos laborales en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho -Perú, 2025”.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad y de los riesgos laborales en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho - Perú, 2025?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho - Perú, 2025?</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimientos de los riesgos laborales en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho -Perú, 2025.</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad y de los riesgos laborales en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho - Perú, 2025.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Reconocer el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho - Perú, 2025.</p> <p>Reconocer el nivel los conocimientos de los riesgos laborales en los profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho -Perú, 2025.</p>	<p>Hipótesis general no aplica.</p> <p>Hipótesis específicas</p>	<p>Variable 1: Conocimientos sobre medidas de bioseguridad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas de bioseguridad. • Barreras protectoras. • Manejo de instrumental punzocortante. • Eliminación de residuos. 	<p>Método: deductivo.</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo de estudio: Aplicada</p> <p>Diseño: No experimental , descriptivo y de corte transversal.</p> <p>Población, muestra y muestreo personal de laboratorio clínico</p> <p>Muestreo No probabilístico censal</p>
			<p>Variable 2: Conocimientos de los riesgos laborales en el laboratorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos biológicos • Riesgos químicos • Riesgos físicos 	

<p>en profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho - Perú, 2025?</p>					<p>Técnicas: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionario</p>
---	--	--	--	--	---

--	--	--	--	--	--

Anexo 2. CUESTIONARIO.

“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y RIESGOS LABORALES EN LOS PROFESIONALES LABORATORISTAS DE UN HOSPITAL DE AYACUCHO -PERU, 2025”.

INSTRUCCIONES. Lea detenidamente y con atención las preguntas que a continuación se le presentan, marque con un aspa la respuesta que usted estime verdadera. Se agradece de antemano su colaboración.			
I. DATOS DEMOGRÁFICOS			
Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino		Edad: <input type="checkbox"/> 20 – 35 <input type="checkbox"/> 36 – 59 <input type="checkbox"/> 60 a más	
Profesión: <input type="checkbox"/> Tecnólogo médico <input type="checkbox"/> Técnico de laboratorio <input type="checkbox"/> Otros	Estado Civil: <input type="checkbox"/> Soltero(a) <input type="checkbox"/> Casado(a) <input type="checkbox"/> Conviviente <input type="checkbox"/> Divorciado(a)	Tipo de Contrato: <input type="checkbox"/> Contratado CAS <input type="checkbox"/> Contrato por terceros <input type="checkbox"/> Nombrado	Tiempo de servicio: <input type="checkbox"/> Menor de 1 año De 1 a 10 años <input type="checkbox"/> De 21 a 30 años De 11 a 20 años
II. CUESTIONARIO: CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD			
1.	¿Qué es bioseguridad?	<input type="checkbox"/> Conjunto de medidas preventivas que protegen la salud y seguridad del personal, paciente, comunidad y el medio ambiente. <input type="checkbox"/> Es la disciplina encargada de vigilar la calidad de vida del trabajador de salud. <input type="checkbox"/> Conjunto de medidas para eliminar, inactivar o matar gérmenes patógenos por medios eficaces, simples y económicos. <input type="checkbox"/> Son correctos a y c.	
2.	Los principios de Bioseguridad son:	<input type="checkbox"/> Protección, aislamiento, universalidad y control de infecciones. <input type="checkbox"/> Universalidad, barreras protectoras y medio de eliminación de material contaminado. <input type="checkbox"/> Barreras protectoras, aislamiento, universalidad, control de infecciones. <input type="checkbox"/> Universalidad, control de infecciones, barreras protectoras y medio de eliminación de material contaminado.	
3.	Las medidas de bioseguridad son:	<input type="checkbox"/> Lavado de manos, Uso de barreras y equipos protectores. <input type="checkbox"/> Desinfección y esterilización de equipos. <input type="checkbox"/> Ventilación natural e iluminación adecuada. <input type="checkbox"/> Todos son correctas.	
4.	¿Qué es agente biológico?	<input type="checkbox"/> Son microorganismos vivos capaces de originar enfermedades. <input type="checkbox"/> Son sustancias químicas presentes en el lugar de trabajo. <input type="checkbox"/> Son aquellos riesgos vinculados a las condiciones de trabajo en relación con el hombre. <input type="checkbox"/> Todas las anteriores.	
5.	¿Cuáles son las vías de trasmisión de los agentes biológicos?	<input type="checkbox"/> Vía respiratoria, vía digestiva, vía dérmica, vía intradérmica, vía mucosa. <input type="checkbox"/> Vía respiratoria, vía sexual, vía dérmica. <input type="checkbox"/> Vía respiratoria, vía digestiva, vía dérmica, vía intradérmica <input type="checkbox"/> vía dérmica, vía intradérmica, vía sexual, vía mucosa.	
6.		<input type="checkbox"/> Sustituye el lavado de manos	

	En que situaciones usa los guantes :	<input type="checkbox"/> Contactos con fluidos corporales, manipulación de objetos contaminados y Procedimientos invasivos o no invasivos. <input type="checkbox"/> Protección total contra microorganismos. <input type="checkbox"/> Se utiliza guantes sólo al manipular fluidos y secreciones corporales.
7.	Esta indicado el uso de la mascarilla en excepto:	<input type="checkbox"/> En servicios de hospitalización <input type="checkbox"/> Cuando estamos en contacto con pacientes con TBC-SIDA u otras enfermedades infectocontagiosas. <input type="checkbox"/> Solo en áreas de observación o de riesgo <input type="checkbox"/> En contacto con todo paciente
8.	¿Cuál es la finalidad de utilizar el mandil en el cuidado del paciente?	<input type="checkbox"/> Evitar la exposición a secreciones, fluidos o material contaminado. <input type="checkbox"/> Evitar que se ensucie el uniforme. <input type="checkbox"/> Protegernos de las infecciones intrahospitalarias. <input type="checkbox"/> Todas las anteriores.
9	Son barreras de protección: Señale la respuesta correcta.	<input type="checkbox"/> Elementos que protegen de la transmisión de infecciones. <input type="checkbox"/> Inmunización activa: contra la HVB, DT, Influenza, Polio, etc. <input type="checkbox"/> Uso de barreras físicas, guantes, mascarillas, anteojos, bata. <input type="checkbox"/> Solo b y c son correctos.
10.	El lavado de manos se realiza :	<input type="checkbox"/> Antes de brindar la atención <input type="checkbox"/> Después de brindar la atención <input type="checkbox"/> Antes y después de brindar la atención <input type="checkbox"/> Ninguna de las anteriores
11.	Señale y marque el orden correcto del lavado de mano clínico:	a. Frotarse el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta agarrándose los dedos. b. Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa. c. Frotarse la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda haciendo un movimiento de rotación y viceversa. d. Frótese la palma de las manos una con otra. e. Frótese la palma de las manos y entrelace los dedos. f. Frótese ambos pulgares con movimientos de rotación. <input type="checkbox"/> aef <input type="checkbox"/> dcb <input type="checkbox"/> cba
12.	Que acción de autocuidado realiza el personal de salud frente a la prevención de Riesgo biológico.	<input type="checkbox"/> Vacunación. <input type="checkbox"/> Inmunoglobulinas. <input type="checkbox"/> Quimioprofilaxis. <input type="checkbox"/> Antibioticoterapia
13.	Cuáles son las dosis y vía de administración de la vacuna diftoteránica, según lo estipulado en la Norma Técnica de Salud (MINSA).	<input type="checkbox"/> Sólo 2 dosis, intramuscular. <input type="checkbox"/> Sólo 2 dosis, subcutánea. <input type="checkbox"/> Sólo 3 dosis, intramusculares. <input type="checkbox"/> Sólo 3 dosis, subcutáneas

14.	Eliminación de material punzocortante, para evitar infectarse por riesgos biológicos	<input type="checkbox"/> Hay que encapsular las agujas antes de tirarlas en el contenedor. <input type="checkbox"/> Eliminar la jeringa con aguja sin encapsular en un contenedor de materia punzo cortante(rígido). <input type="checkbox"/> Para evitar que otra persona se pinche, primero se encapsula las agujas y en . Eliminar las agujas en la bolsa roja.
15.	Respecto a los recipientes para eliminación de material punzo cortante deben ser llenados hasta:	<input type="checkbox"/> 3 cm de la superficie. <input type="checkbox"/> Hasta la mitad. <input type="checkbox"/> A las ¾ partes. <input type="checkbox"/> Antes de los 3cm de la superficie
16.	Los accidentes se producen por :	<input type="checkbox"/> Trabajar rápido, descuidos y olvidos. <input type="checkbox"/> Falta de conocimiento y entrenamiento <input type="checkbox"/> Errores de mantenimiento <input type="checkbox"/> Todos son correctas
17.	Ante un accidente con material punzocortante, la acción inmediata que realiza es:	<input type="checkbox"/> Lavado de mano con agua y jabón y presionar los bordes de la herida Para favorecer la salida de la sangre. luego notifica a salud ocupacional. <input type="checkbox"/> Limpia con algodón más alcohol, lo cubre y notifica el accidente a epidemiología. <input type="checkbox"/> Lavado con agua jabón y lejía, no es necesario notificar. <input type="checkbox"/> Ninguna de las anteriores.
18.	Marcar que tipo de residuo pertenece el algodón con sangre y las jeringas usadas después de haber realizado un procedimiento.	<input type="checkbox"/> Residuos especiales. <input type="checkbox"/> Residuos contaminados. <input type="checkbox"/> Residuos bio contaminados. <input type="checkbox"/> Residuos comunes
19.	Señale Ud. el color de la bolsa donde seleccionaría material biocontaminado:	<input type="checkbox"/> Bolsa roja <input type="checkbox"/> Bolsa negra <input type="checkbox"/> Bolsa amarilla <input type="checkbox"/> Bolsa verde

III. CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO DE RIESGO LABORAL EN PROFESIONALES LABORATORISTAS

RIESGO BIOLÓGICO

20.	¿el uso de guantes para todo procedimiento, o de manipulación de muestras biológicas es con el fin de evitar?	<input type="checkbox"/> Lavarnos las manos cada momento. <input type="checkbox"/> Contaminarse con sustancias potencialmente infecciosas. <input type="checkbox"/> Una amonestación por parte del responsable del área.
21.	¿en que momento considera usted que se debe usar la mascarilla?	<input type="checkbox"/> siempre que se tenga contacto directo con el paciente. <input type="checkbox"/> solo si se confirma que tiene TBC. <input type="checkbox"/> solo en las áreas de riesgo.
22.	¿con respecto al material y uso de los EPP?	<input type="checkbox"/> el material puede ser reusable también. <input type="checkbox"/> podemos usarlo en zonas comunes del hospital.

		<input type="checkbox"/> el material debe ser descartable y eliminarlos una vez terminada la jornada.
23.	¿la manipulación de las muestras BK las realiza en?	<input type="checkbox"/> en un ambiente donde corra aire fresco. <input type="checkbox"/> en el mismo lugar donde se procesa las muestras. <input type="checkbox"/> en una cabina de bioseguridad.
24.	¿el uso de las cabinas de seguridad biológicas es para evitar el riesgo de?	<input type="checkbox"/> evitar que las corrientes de aire contaminen las muestras. <input type="checkbox"/> la diseminación de aerosoles de las muestras de procesamiento. <input type="checkbox"/> cumplir con las normativas del laboratorio.
25.	¿Cuál es el tipo de cabina que se debe utilizar para el manejo y proceso de BK?	<input type="checkbox"/> cabina de bioseguridad de tipo I <input type="checkbox"/> cabina de bioseguridad de clase II-A2 <input type="checkbox"/> depende si el paciente está infectado o no.
26.	¿Cuál de los grupos de vacuna considera Ud. ¿Que son las básicas para el personal de salud?	<input type="checkbox"/> influenza, hepatitis B, SARS-COV-2, tétanos, y difteria. <input type="checkbox"/> fiebre amarilla, influenza, tosferina. <input type="checkbox"/> hepatitis A, Rabia, hepatitis B, influenza.
27.	¿Cuáles son las dosis necesarias para lograr la inmunización contra la hepatitis B?	<input type="checkbox"/> 1 dosis. <input type="checkbox"/> 2 dosis. <input type="checkbox"/> 3 dosis.
28.	La manipulación de la muestra de BK las realiza en:	<input type="checkbox"/> En un ambiente donde corra el aire fresco. <input type="checkbox"/> En el mismo lugar donde se procesa las demás muestras. <input type="checkbox"/> En una cabina de Bioseguridad.
RIESGO QUÍMICO		
29.	¿Cuál cree usted que debe de tener en cuenta como mínimo el rotulado un reactivo químico?	<input type="checkbox"/> nombre comercial y químico, concentración, nivel de toxicidad y riesgo, medidas preventivas, y responsable de la comercialización. <input type="checkbox"/> nombre químico, y fecha de vencimiento. <input type="checkbox"/> no sabe/no conoce.
30.	¿en caso de tener contacto con un reactivo corrosivo cual cree que es el procedimiento adecuado?	<input type="checkbox"/> aplique compresas húmedas y frías para aliviar el dolor. <input type="checkbox"/> lavar y vendar el área infectada. <input type="checkbox"/> lavarse con abundante agua y acudir al médico inmediatamente.
31.	¿Cuál considera de la acción correcta si un compañero se encuentra impregnado de un producto químico?	<input type="checkbox"/> cargarlo y llevarlo a un hospital. <input type="checkbox"/> suministrar cremas o ungüentos para la piel. <input type="checkbox"/> usando su protección de EPP retire la ropa y lavar la zona afectada con abundante agua.
32.	¿al momento de la manipulación de líquidos corrosivos y volátiles se debe de	<input type="checkbox"/> guantes y mandilón. <input type="checkbox"/> guantes, lentes, mascarilla. <input type="checkbox"/> mascarilla, mandilón.

	usar?	
RIESGO FÍSICO		
36.	¿Cuál sería la mejor ubicación de los extintores o equipos contra incendios en el laboratorio?	<input type="checkbox"/> muy cerca del laboratorio en un lugar accesible y a la vista de todo el personal. <input type="checkbox"/> no sabe/ no conoce <input type="checkbox"/> debajo de las escaleras, oculto o fuera de la vista del laboratorio.
37.	¿Cuál es el lugar y ubicación entre si de las llaves generales de control de la energía eléctrica, agua y gas?	<input type="checkbox"/> la ubicación solo debería ser conocida por un personal responsable. <input type="checkbox"/> en diferentes ubicaciones y lejanas entre sí. <input type="checkbox"/> cercana entre si en lo posible, y ubicación conocida de todo el personal.
38.	¿Cuál deberían de ser las características y materiales del piso de área del laboratorio?	<input type="checkbox"/> fácil de limpiar, antideslizante, y resistente. <input type="checkbox"/> brillosos y delicados. <input type="checkbox"/> no sabe/ no conoce.
39.	¿las botellas /frascos de vidrio dañado o quiñados se pueden utilizar?	<input type="checkbox"/> Si, evitando que se dañen más. <input type="checkbox"/> No, se deben eliminar y reponer. <input type="checkbox"/> Algunos.

Anexo 3. FIRMAS DE VALIDACION DE INSTRUMENTO DE RECOLECCION POR JUICIO DE EXPERTOS.

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO: JUICIO DE EXPERTOS

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, solicito su opinión sobre la tesis "NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y RIESGOS LABORALES EN PROFESIONALES LABORATORISTAS DE UN HOSPITAL DE AYACUCHO-PERU 2024" para lo cual se requiere que pueda calificar, marcando con un aspa (X) en la casilla correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

Item N°	Criterio	SI	NO	Observación
1	La información permite dar respuesta al problema	X		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3	El instrumento contiene a las variables de estudio	X		
4	La estructura del instrumento es adecuada	X		
5	El instrumento responde a la operacionalización de la variable	X		
6	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
7	Los items son claros en lenguaje entendible	X		
8	El número de items es adecuado para su aplicación	X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador Mg: Víctor Raúl Huamán Cárdenas

DNI: 70092305

Especialidad del validador: Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Fecha: 3/01/2025



firma del Juez experto

Activar W
Ve a Configu

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO: JUICIO DE EXPERTOS

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, solicito su opinión sobre la tesis "NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y RIESGOS LABORALES EN PROFESIONALES LABORATORISTAS DE UN HOSPITAL DE AYACUCHO-PERU 2024" para lo cual se requiere que pueda calificar, marcando con un aspa (X) en la casilla correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

Ítem N°	Criterio	SI	NO	Observación
1	La información permite dar respuesta al problema	X		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3	El instrumento contiene a las variables de estudio	X		
4	La estructura del instrumento es adecuada	X		
5	El instrumento responde a la operacionalización de la variable	X		
6	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
7	Los ítems son claros en lenguaje entendible	X		
8	El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador Mg: MENDIVIL PEDRAZA ANGELICA

DNI: 09788610

Especialidad del validador: Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Fecha: 08 enero 2025



firma del Juez experto

Mag. Angelica Mendivil Pedraza

Tecnólogo Médico

C.T.M.P. 2518

M-020

VALIDACION DE INSTRUMENTO: JUICIO DE EXPERTOS

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, solicito su opinión sobre la tesis "NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y RIESGOS LABORALES EN PROFESIONALES LABORATORISTAS DE UN HOSPITAL DE AYACUCHO-PERU 2024" para lo cual se requiere que pueda calificar, marcando con un aspa (X) en la casilla correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

Item N°	Criterio	SI	NO	Observacion
1	La información permite dar respuesta al problema	x		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	x		
3	El instrumento contiene a las variables de estudio	x		
4	La estructura del instrumento es adecuada	x		
5	El instrumento responde a la operacionalización de la variable	x		
6	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	x		
7	Los items son claros en lenguaje entendible	x		
8	El número de items es adecuado para su aplicación	x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador Mg: César Alfonso Champa Guevara

DNI: 09850357

Especialidad del validador: Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Fecha: 28/12/2024



Firma del Juez experto



**Anexo 5: aprobación del comité de ética.
COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E
INTEGRIDAD CIENTÍFICA**

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 17 de febrero de 2025

Investigador(a)

Cristian Abel Velarde Condoli
Exp. N°:0127-2025

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: **“Nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad y riesgos laborales en profesionales laboratoristas de un hospital de Ayacucho Perú 2025” Versión 01 con fecha 26/01/2025.**
- Formulario de Consentimiento Informado Versión **01** con fecha **26/01/2025.**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Cristian Abel Velarde Condoli.

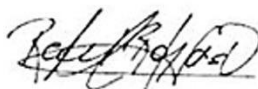
La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. **El Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEIC-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Raúl Antonio Rojas Ortega

Presidente

Comité Institucional de Ética e Integridad Científica

UPNW



Av. Arequipa 440 – Santa Beatriz
Universidad Privada Norbert Wiener
Teléfono: 706-5555 anexo 3290 Cel. 981-000-698
Correo: comite.etica@uwieneredu.pe

Anexo 6: Formato de consentimiento informado.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas; y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente el hecho de responder la encuesta expresa su aceptación de participar voluntariamente en el estudio. En consecuencia, le proporciono la información siguiente:

Datos personales: Marybel Laurente Chihuón

Correo electrónico personal o institucional: marylaurente28@gmail.com



Firma


DNI: 42113926

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer pregunta; y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente el hecho de responder la encuesta expresa su aceptación de participar voluntariamente en el estudio. En mentó a ello proporciono la información siguiente:

Datos personales: Sinche Benito Antony

Correoelectrónico personaloinstitucional: asinchebenito@gmail

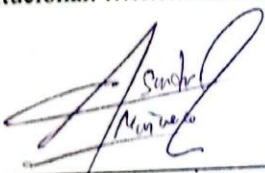

Firma
DNI: 46611582

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer pregunta; y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente el hecho de responder la encuesta expresa su aceptación de participar voluntariamente en el estudio. En mentó a ello proporciono la información siguiente:

Datos personales: Mañeco Humani Alessandro Ricardo

Correoelectrónico personaloinstitucional: 72433239 @ Continental .edu.pe


Firma
DNI: 72433239

Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos.



"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Código del protocolo: 013-2025-CEI

Título del protocolo: NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y RIEGOS LABORALES EN LOS PROFESIONALES LABORATORISTAS DE UN HOSPITAL DE AYACUCHO- PERÚ 2025.

Investigador principal: Velarde Condolí, Cristian Abel

Por medio de la presente se hace constar que el Comité de Ética en Investigación del Hospital Regional "Miguel Ángel Mariscal Llerena" de Ayacucho ha recibido el protocolo de investigación y los documentos de soporte correspondientes. Así mismo, luego de una revisión a detalle, se ha determinado que el protocolo de investigación ha sido **APROBADO** bajo la categoría de **REVISIÓN EXPEDITA**.

Se le solicita informar al Comité de Ética en Investigación del Hospital Regional "Miguel Ángel Mariscal Llerena" de Ayacucho (CEI) sobre cualquier enmienda en el protocolo posterior a este dictamen. Así mismo, sírvase hacernos llegar los informes de avance de la investigación en forma semestral. Cabe precisar que este Comité se reserva el derecho de supervisar de manera inopinada el progreso de la investigación en cualquier momento (según el cronograma planteado) y bajo cualquier modalidad.

Finalmente, recordar que el período de vigencia de esta aprobación será de 06 meses a partir de la fecha de emisión de esta constancia.

Sin otro en particular, nos despedimos de Ud.

Ayacucho, 05 de marzo del 2025.


CEI Comité de Ética en Investigación
Hospital Regional de Ayacucho
"Miguel Ángel Mariscal Llerena"
Dr. Velarde Condolí, Cristian Abel
Secretario Técnico

C.c.

Interesado (a)

Anexo 8. Reporte de similitud de Turnitin

NOMBRE DEL TRABAJO

NIVELD TESIS FINAL turnig 2.docx

RECuento DE PALABRAS

12117 Words

RECuento DE CARACTERES

70669 Characters

RECuento DE PÁGINAS

65 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

3.3MB

FECHA DE ENTREGA

Aug 12, 2025 10:03 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Aug 12, 2025 10:05 PM GMT-5

● 10% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)


● 10% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

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

1	hdl.handle.net Internet		<1%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Internet		<1%
3	Universidad Wiener on 2024-10-12 Submitted works		<1%
4	uwiener on 2023-12-28 Submitted works		<1%
5	uwiener on 2023-10-26 Submitted works		<1%
6	Universidad Católica de Santa María on 2023-05-30 Submitted works		<1%
7	Universidad Wiener on 2024-03-16 Submitted works		<1%
8	Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación IACC on 2024-0... Submitted works		<1%

Descripción general de fuentes

9	uwiener on 2023-11-20 Submitted works	<1%
10	uwiener on 2023-11-26 Submitted works	<1%
11	uwiener on 2025-03-10 Submitted works	<1%
12	uwiener on 2023-01-26 Submitted works	<1%
13	uwiener on 2023-11-20 Submitted works	<1%
14	repositorio.unfv.edu.pe Internet	<1%
15	uwiener on 2023-04-17 Submitted works	<1%
16	uwiener on 2023-10-26 Submitted works	<1%
17	Universidad Wiener on 2023-10-14 Submitted works	<1%
18	Universidad Wiener on 2024-10-04 Submitted works	<1%
19	uwiener on 2023-10-13 Submitted works	<1%
20	uwiener on 2024-05-01 Submitted works	<1%

Descripción general de fuentes

21	Universidad Católica de Santa María on 2024-04-03 Submitted works	<1%
22	Universidad Wiener on 2024-10-27 Submitted works	<1%
23	uwiener on 2023-05-15 Submitted works	<1%
24	Universidad Cesar Vallejo on 2023-08-01 Submitted works	<1%
25	Universidad Privada San Juan Bautista on 2023-05-06 Submitted works	<1%
26	uwiener on 2024-06-14 Submitted works	<1%
27	Submitted on 1689037509314 Submitted works	<1%
28	repositorio.undac.edu.pe Internet	<1%
29	UNIBA on 2025-07-05 Submitted works	<1%
30	Universidad Wiener on 2025-03-30 Submitted works	<1%
31	Universidad Wiener on 2025-05-30 Submitted works	<1%
32	repositorio.ucv.edu.pe Internet	<1%

33	repositorio.upsc.edu.pe Internet	<1%
34	uwiener on 2024-08-29 Submitted works	<1%
35	Pontificia Universidad Catolica del Peru on 2023-02-06 Submitted works	<1%
36	Universidad Wiener on 2025-02-09 Submitted works	<1%
37	Zamora Acuña, Flor de Maria. "Nivel de conocimiento y práctica de me... Publication	<1%
38	repositorio.upeu.edu.pe Internet	<1%
39	uwiener on 2023-02-12 Submitted works	<1%
40	uwiener on 2023-09-24 Submitted works	<1%
41	uwiener on 2023-12-28 Submitted works	<1%
42	uwiener on 2024-02-20 Submitted works	<1%
43	uwiener on 2024-03-22 Submitted works	<1%
44	uwiener on 2024-05-26 Submitted works	<1%

Descripción general de fuentes

● 10% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

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

1	hdl.handle.net Internet	<1%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	<1%
3	Universidad Wiener on 2024-10-12 Submitted works	<1%
4	uwiener on 2023-12-28 Submitted works	<1%
5	uwiener on 2023-10-26 Submitted works	<1%
6	Universidad Católica de Santa María on 2023-05-30 Submitted works	<1%
7	Universidad Wiener on 2024-03-16 Submitted works	<1%
8	Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación IACC on 2024-0... Submitted works	<1%