

**UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**



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

**TESIS PARA OBTENER
EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE
BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA
PRÓXIMOS AL INTERNADO, CHACHAPOYAS-2025**

Autor: Bach. Steven Culquimboz Rivera

Asesora: Ms. Shirley Jhovanna Tuesta Mendoza

Registro: (.....)

CHACHAPOYAS-PERÚ

2025

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia, por su apoyo incondicional y por ser mi mayor fuente de inspiración. A quienes han estado a mi lado en este camino, brindándome su confianza, motivación y aliento en los momentos más desafiantes. También a todas las personas que, de alguna manera, han contribuido a mi crecimiento personal y académico. Este logro es reflejo del esfuerzo, la perseverancia y el compromiso con mis objetivos.

Sé que el siguiente trabajo será de interés y utilidad para la comunidad investigadora y podrá servir de base para futuras investigaciones.

Steven Culquimboz Rivera

AGRADECIMIENTO

Agradezco profundamente a mi familia por su apoyo incondicional, por confiar siempre en mí y por ser la mayor fuente de motivación en este camino académico.

A mis docentes y asesora, cuyo conocimiento, orientación y paciencia fueron pilares esenciales para la realización de este trabajo.

A mis amigos y compañeros, por su compañía, consejos y el aliento constante que me brindaron en cada etapa de esta investigación.

Y a todas las personas que, de una u otra manera, contribuyeron a mi formación y acompañaron este proceso.

Gracias a cada uno por ser parte de este logro.

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ
DE MENDOZA DE AMAZONAS**

Jorge Luis Maicelo Quintana Ph.D.

Rector

Dr. Oscar Andrés Gamarra Torres

Vicerrector Académico

Dra. María Nelly Luján Espinoza

Vicerrector de Investigación

Dr. Yshoner Antonio Silva Diaz

Decano de la Facultad Ciencias de la Salud

VISTO BUENO DEL ASESOR DE LA TESIS



UNTRM

REGLAMENTO GENERAL
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

ANEXO 3-L

VISTO BUENO DEL ASESOR DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

El que suscribe el presente, docente de la UNTRM ()/Profesional externo (), hace constar que ha asesorado la realización de la Tesis titulada Nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad en estudiantes de enfermería próximos al internado, Chachapoyas-2025 del egresado Steven Zulquimboz Rivera de la Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Enfermería de esta Casa Superior de Estudios.




El suscrito da el Visto Bueno a la Tesis mencionada, dándole pase para que sea sometida a la revisión por el Jurado Evaluador, comprometiéndose a supervisar el levantamiento de observaciones que formulen en Acta en conjunto, y estar presente en la sustentación.

Chachapoyas, 18 de Junio de 2025

Firma y nombre completo del Asesor

Ms. Shirley Shovanna Tuesta Mendoza

JURADO EVALUADOR DE LA TESIS
(Resolución de Decanato N°203-2025-UNTRM-VRAC/FACISA)



.....
Dr. Wilfredo Amaro Cáceres

Presidente



.....
Ms. Zoila Roxana Pineda Castillo

Secretaria



.....
Mg. Marylu Villanueva Soplin

Vocal

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS



UNTRM

REGLAMENTO GENERAL
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

ANEXO 3-Q

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

Los suscritos, miembros del Jurado Evaluador de la Tesis titulada:

Nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad en estudiantes de enfermería próximas al internado, Chachapoyas-2025

presentada por el estudiante ()/egresado (x) Steven Tulquimboz Rivera

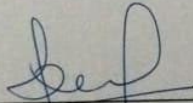
de la Escuela Profesional de Enfermería

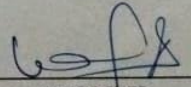
con correo electrónico institucional 7223075592@untrm.edu.pe


después de revisar con el software Turnitin el contenido de la citada Tesis, acordamos:

- La citada Tesis tiene 23 % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es menor (x) / igual () al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM.
- La citada Tesis tiene _____ % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es mayor al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM, por lo que el aspirante debe revisar su Tesis para corregir la redacción de acuerdo al Informe Turnitin que se adjunta a la presente. Debe presentar al Presidente del Jurado Evaluador su Tesis corregida para nueva revisión con el software Turnitin.

Chachapoyas, 22 de setiembre del 2025


SECRETARIO


PRESIDENTE


VOCAL

OBSERVACIONES:

.....
.....

REPORTE TURNITIN

NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA PRÓXIMOS AL INTERNADO, CHACHAPOYAS-2025

INFORME DE ORIGINALIDAD

23% INDICE DE SIMILITUD	22% FUENTES DE INTERNET	10% PUBLICACIONES	10% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	5%
2	repositorio.untrm.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
4	core.ac.uk Fuente de Internet	1%
5	Submitted to uncedu Trabajo del estudiante	1%
6	repositorio.udh.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%



Dr. Wilfredo Amaro Cáceres

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS



UNTRM

REGLAMENTO GENERAL
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

ANEXO 3-5

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad de Chachapoyas, el día 11 de septiembre del año 2025, siendo las 11⁰⁰ horas, el aspirante: Culquimboz Rivera Steven, asesorado por Ms. Shirley Jhovanna Tuesta Mendoza defiende en sesión pública presencial () / a distancia () la Tesis titulada: "Nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad en estudiantes de Enfermería próximos al internado, Chachapoyas - 2025", para obtener el Título Profesional de Licenciado en Enfermería, a ser otorgado por la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; ante el Jurado Evaluador, constituido por:

Presidente: Dr. Wilfredo Amaro Cáceres

Secretario: Ms. Zoila Roxana Pineda Castillo

Vocal: Mg. Marylo Villanueva Soplin

Procedió el aspirante a hacer la exposición de la Introducción, Material y métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones, haciendo especial mención de sus aportaciones originales. Terminada la defensa de la Tesis presentada, los miembros del Jurado Evaluador pasaron a exponer su opinión sobre la misma, formulando cuantas cuestiones y objeciones consideraron oportunas, las cuales fueron contestadas por el aspirante.

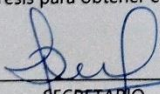
Tras la intervención de los miembros del Jurado Evaluador y las oportunas respuestas del aspirante, el Presidente abre un turno de intervenciones para los presentes en el acto de sustentación, para que formulen las cuestiones u objeciones que consideren pertinentes.


Seguidamente, a puerta cerrada, el Jurado Evaluador determinó la calificación global concedida a la sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional, en términos de:

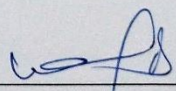
Aprobado () por Unanimidad () / Mayoría () Desaprobado ()

Otorgada la calificación, el Secretario del Jurado Evaluador lee la presente Acta en esta misma sesión pública. A continuación se levanta la sesión.

Siendo las 12⁰⁰ horas del mismo día y fecha, el Jurado Evaluador concluye el acto de sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional.


SECRETARIO


VOCAL


PRESIDENTE

OBSERVACIONES:
.....

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS.....	vii
REPORTE TURNITIN.....	viii
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS.....	ix
ÍNDICE GENERAL	x
ÍNDICE DE TABLAS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT.....	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	14
II. MATERIAL Y MÉTODOS.....	17
2.1. Enfoque, nivel y tipo de investigación.....	17
2.2. Población, muestra y muestreo	17
2.3. Variables de estudio.....	19
2.4. Método, técnica e instrumento de recolección de datos	19
2.5. Procedimiento de recolección de datos.....	20
2.6. Análisis de datos	20
III. RESULTADOS	21
IV. DISCUSIÓN	30
V. CONCLUSIONES	34
VI. RECOMENDACIONES.....	35
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
ANEXOS.....	38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Número de estudiantes de Enfermería que participaron del proceso de inducción al internado 2025.</i>	18
Tabla 2. <i>Características sociodemográficas de los estudiantes de enfermería próximos al internado.</i>	21
Tabla 3. <i>Relación entre el nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad en estudiantes de enfermería próximos al internado.</i>	21
Tabla 4. <i>Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en los estudiantes de enfermería próximos al internado según la dimensión “medidas de bioseguridad”.</i>	22
Tabla 5. <i>Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en los estudiantes de enfermería próximos al internado según la dimensión “barreras protectoras”.</i>	22
Tabla 6. <i>Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en los estudiantes de enfermería próximos al internado según la dimensión “manejo de residuos sólidos”.</i>	23
Tabla 7. <i>Nivel de prácticas de las medidas de bioseguridad en los estudiantes de enfermería próximos al internado según la dimensión “universalidad”.</i>	24
Tabla 8. <i>Nivel de prácticas de las medidas de bioseguridad en los estudiantes de enfermería próximos al internado según la dimensión “uso de barreras”.</i>	24
Tabla 9. <i>Nivel de prácticas de las medidas de bioseguridad en los estudiantes de enfermería próximos al internado según la dimensión “eliminación de material contaminado”.</i>	25
Tabla 10. <i>Relación del nivel de conocimiento de bioseguridad según dimensiones con las variables sociodemográficas.</i>	26
Tabla 11. <i>Relación de las prácticas de bioseguridad según dimensiones con las variables sociodemográficas.</i>	27
Tabla 12. <i>Análisis de Chi-Cuadrado entre el nivel de conocimiento y la edad como factor sociodemográfico.</i>	28
Tabla 13. <i>Análisis de Chi-Cuadrado entre el nivel de conocimiento y el sexo como factor sociodemográfico.</i>	29

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad en estudiantes de enfermería próximos al internado en Chachapoyas, 2025. Se desarrolló una investigación de tipo básica, con un enfoque cuantitativo orientada a generar evidencia útil para fortalecer los procesos formativos en enfermería, conformada por 52 estudiantes, seleccionados por criterios específicos del estudio. La recolección de datos se realizó usando un cuestionario validado con alta confiabilidad ($KR-20 = 0.840$) que evaluó conocimientos y una guía de observación ($KR-20 = 0.83$) destinada a valorar las prácticas de bioseguridad. La muestra estuvo constituida, por participantes de 23 años o más (61,5%) y menores de 23 años (38,5%). Se aplicó estadística descriptiva para caracterizar la muestra, y la prueba de chi cuadrado para la asociación de variables y factores sociodemográficos. Los resultados mostraron un nivel de práctica alta en el 100% de la muestra, limitando el uso de pruebas estadísticas para esta variable. Sin embargo, se pudo encontrar asociación significativa ($p = 0,023$) al relacionar la variable conocimiento con el factor sociodemográfico edad. En conclusión, existe una disociación entre el dominio teórico y práctico de la bioseguridad en esta población estudiantil, dado que todos los estudiantes demostraron un adecuado desempeño práctico, independientemente de su nivel de conocimiento. Esta situación plantea interrogantes sobre los métodos de enseñanza-aprendizaje empleados en la formación de enfermería y la efectividad de la transferencia del conocimiento teórico a la práctica clínica.

Palabras clave: Conocimiento en bioseguridad, enfermería, prácticas de bioseguridad.

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the relationship between the level of knowledge and practice of biosafety in nursing students approaching their internship in Chachapoyas, 2025. Basic research study was conducted, with a quantitative approach aimed at generating useful evidence to strengthen nursing training processes, involving 52 students selected according to specific criteria for the study. Data collection was carried out using a validated questionnaire with high reliability (KR-20 = 0.840) that assessed knowledge and an observation guide (KR-20 = 0.83) designed to assess biosafety practices. The sample consisted of participants aged 23 years or older (61.5%) and younger than 23 years (38.5%). Descriptive statistics were used to characterize the sample, and the chi-square test was used for the association of variables and sociodemographic factors. The results showed a high level of practice in 100% of the sample, limiting the use of statistical tests for this variable. However, a significant association ($p = 0.023$) was found when relating the knowledge variable to the sociodemographic factor of age. In conclusion, there is a dissociation between theoretical and practical mastery of biosafety in this student population, given that all students demonstrated adequate practical performance, regardless of their level of knowledge. This situation raises questions about the teaching-learning methods used in nursing education and the effectiveness of transferring theoretical knowledge to clinical practice.

Keywords: *Knowledge in biosafety, nursing, biosafety practices.*

I. INTRODUCCIÓN

La bioseguridad está definida como aquellos principios, tecnologías y prácticas de contención que se implementan para evitar la exposición no intencional a agentes biológicos o su liberación inadvertida (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020). Asimismo, se entiende como un conjunto de medidas orientadas a prevenir riesgos para la salud y el medio ambiente ocasionados por agentes biológicos (Real Academia de la Lengua [RAE], 2025).

La pionera y teórica de enfermería Florence Nightingale a través de su teoría del entorno, destacó la importancia del uso de condiciones ambientales óptimas, tales como la limpieza y ventilación para prevenir enfermedades (Davies, 2012). Por su parte, Dorothea Orem con su teoría del déficit de autocuidado indica la necesidad de la implementación de medidas de protección para aquellos pacientes con dificultad en la atención de su propia seguridad (Orem et al., 2001).

El término bioseguridad es un neologismo formado por raíces griegas y latinas. Proviene de bio (del griego *βίος, βίον* / bíos, bíu), que significa “vida”, y seguridad (del latín *securitas*), que alude a la “calidad de ser seguro, libre de daño, riesgo o peligro”. Por lo tanto, etimológicamente se refiere a la “calidad de mantener la vida libre de daño, riesgo o peligro” (Anders, s.f). La bioseguridad trasciende el simple hecho de aplicación de protocolos, es un enfoque estratégico y multifacético que implica mitigar aquellos riesgos asociados con agentes biológicos independientemente de su origen, naturales, accidentales o deliberadas. Implica la implementación integrada de un conjunto de políticas, procedimientos y praxis conectadas directamente a prevenir la exposición no intencional, la liberación accidental y el uso indebido de materiales biológicos (Resnik, 2024).

En un hospital de México se realizó un estudio que analizaba la relación entre el conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en enfermeros, donde el 78.2% tuvo un nivel alto de conocimientos, pero el 80.0% mostró un cumplimiento bajo, teniendo así, una débil relación entre ambos factores (Cruz et al., 2024). Por otro lado, en Paraguay desarrollaron una investigación durante la pandemia COVID-19 sobre el nivel de conocimiento en pasante de salud respecto a la bioseguridad, el cual concluyó con un nivel bajo, aunque las puntuaciones más altas

los tenían aquellos con antecedentes de haber dado positivo en las pruebas de SARS-CoV-2 (Rios-González et al., 2021).

En Perú, un estudio sobre conocimiento y praxis en medidas de bioseguridad en el personal de un Centro de Salud de Cajamarca obtuvo como resultado que, el 53.7% tuvo un nivel alto de conocimientos, mientras que la práctica el 59% lo realizaba y el 41% no (Barboza, 2024). Asimismo, en Trujillo, en un estudio homólogo con personal de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, se evidenció que, el 55% tenían un conocimiento bajo sobre bioseguridad, y en cuanto a la práctica el 70% se consideraron inadecuadas, concluyendo así, que existe una relación significativa entre ambos factores (Vargas y Medina, 2022). De igual manera, una investigación en La Libertad con trabajadores del primer nivel de atención mostró un conocimiento moderado en un 63% y un 56% reportaron sólo ocasionalmente aplicar las medidas de bioseguridad (Aguirre y Paitan, 2024).

En la encrucijada del siglo XXI, la bioseguridad emerge como un imperativo estratégico y ético, un sistema meticulosamente diseñado para salvaguardar la integridad de quienes convergen en los entornos de salud, trascendiendo su concepción tradicional para erigirse en un pilar fundamental de la seguridad global. En un mundo cada vez más interconectado, la bioseguridad adquiere vital importancia, ya que requiere un compromiso continuo de todos los actores, desde los gobiernos y las instituciones de investigación hasta los mismos profesionales de la salud y el público en general (Yu et al., 2022).

Desde las precauciones estándar, aplicadas con rigurosidad a cada paciente, hasta las precauciones basadas en la transmisión, adaptadas a la naturaleza específica de cada enfermedad existente, la bioseguridad teje una red de protección que minimiza la exposición a agentes patógenos. El manejo escrupuloso de residuos sólidos, la limpieza y desinfección exhaustivas, además del uso de barreras protectoras, son eslabones de una cadena que garantiza la seguridad y calidad de la atención (Davwar et al., 2023).

La bioseguridad es, en esencia, una inversión en la salud pública y la seguridad global. Su aplicación rigurosa no solo mitiga la propagación de patógenos y

previene brotes epidemiológicos, sino que también fortalece la resiliencia de los sistemas sanitarios frente a emergencias globales. En este marco, el siguiente trabajo de investigación busca determinar la relación entre el nivel de conocimiento y praxis de bioseguridad en estudiantes de enfermería próximos al internado en Chachapoyas, 2025. Así mismo, se establecieron los siguientes objetivos específicos: Identificar el nivel de conocimiento sobre bioseguridad según dimensiones: medidas de bioseguridad, barreras protectoras y manejo de residuos sólidos en estudiantes de enfermería próximos al internado; valorar las prácticas de bioseguridad según dimensiones: uso de barreras, universalidad y eliminación de material contaminado realizadas por los estudiantes de enfermería próximos al internado; relacionar las dimensiones de la variable nivel de conocimiento con las de práctica de bioseguridad en estudiantes de enfermería próximos al internado; relacionar el nivel de conocimiento de bioseguridad según dimensiones con las variables sociodemográficas y relacionar las prácticas de bioseguridad según dimensiones con las variables sociodemográficas. De esta manera se planteó las siguientes hipótesis: hipótesis alterna (H1) existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento y prácticas de bioseguridad en estudiantes de enfermería que están próximos a realizar su internado en 2025 y la hipótesis nula (H0) no existe relación entre conocimiento y prácticas de bioseguridad en estudiantes de enfermería que están próximos a realizar su internado en 2025.

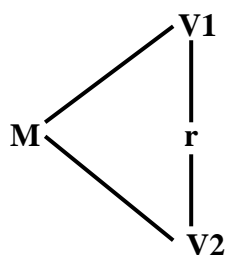
II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Enfoque, nivel y tipo de investigación

La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, ya que se utilizó la recopilación de datos numéricos para comprobar la hipótesis, basada en cálculos y análisis estadísticos orientados a identificar patrones de comportamiento. Corresponde a una investigación básica de nivel correlacional, ya que se determinó la asociación existente entre conocimiento y praxis de bioseguridad.

El estudio fue no experimental-transversal, debido a que no se manipularon las variables de estudio, en lugar de ello, se observó el fenómeno en su contexto natural tal como se presentó, para posteriormente analizarlo; transversal, dado que se llevó a cabo en un único momento la recolección de información, con el objetivo de describir las variables y analizarlas (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Diagrama:



Dónde:

- M= Muestra
- V1= Nivel de conocimiento sobre bioseguridad
- V2= Práctica de bioseguridad
- r = Relación entre variables

Método de investigación

La investigación se condujo mediante el método hipotético-deductivo, el cual implicó previamente la formulación de una hipótesis, la cual, al ser contrastada con la evidencia empírica, permite confirmarla o descartarla para así explicar el fenómeno estudiado.

2.2. Población, muestra y muestreo

2.2.1. Población

El estudio se desarrolló con 54 estudiantes de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, quienes participaron en el proceso de

inducción para el internado de Enfermería durante el mes de febrero del año 2025. La elección de los participantes fue mediante el registro oficial de la institución, según los datos brindados por la secretaria de Dirección de la Escuela Profesional de Enfermería.

Tabla 1.

Número de estudiantes de Enfermería que participaron del proceso de inducción al internado 2025.

N°	Total	
	<i>fi</i>	%
Participantes del proceso de inducción al internado de enfermería 2025	54	100.0

Nota. Oficina de Secretaría-Dirección de la Escuela Profesional de Enfermería

2.2.2. Muestra

En el presente proyecto se incluyó a 52 estudiantes de la carrera profesional de Enfermería de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza (UNTRM), quienes cursaban el último año y estaban próximos a iniciar el internado. Se excluyó a 2 estudiantes que se retiraron del proceso, aplicándose este como criterio de exclusión.

2.2.3. Muestreo

Debido a que la población es relativamente pequeña, se empleó un muestreo censal, considerando al total de estudiantes que cumplen con los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión:

- Estudiantes matriculados en el último año académico.
- Estudiantes voluntarios y aquellos que otorgaron su consentimiento para formar parte del estudio.
- Aquellos estudiantes que completaron íntegramente todas las respuestas del cuestionario.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que no se encuentren disponibles a lo largo del proceso de recolección de datos.

2.3. Variables de estudio

Variable 1 = Nivel de conocimiento sobre bioseguridad

Variable 2 = Práctica de bioseguridad

2.4. Método, técnica e instrumento de recolección de datos

2.4.1. Método

Se seleccionó la encuesta, debido a su capacidad de obtener información directa y estandarizada de los participantes, facilitando así el análisis y la comparación de respuestas. Así mismo, se usó la observación para recopilar información mediante la percepción directa de fenómenos (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

2.4.2. Técnica

Se utilizó un cuestionario estructurado mediante el cual los participantes proporcionaron información sobre el conocimiento de bioseguridad. Por otro lado, se usó la observación no participante, caracterizada por la postura del investigador como un espectador externo (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

2.4.3. Técnica e instrumento de recolección de datos

Se realizó mediante el uso de un cuestionario denominado: “*Cuestionario para medir el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad*” (ver anexo 04), el cual fue desarrollado por las investigadoras de la Universidad Continental (Aguirre y Paitan, 2024), contando con la validez (ver anexo 07) mediante evaluación de 3 jueces expertos y confiabilidad (ver anexo 09) usando la fórmula Kuder-Richardson=0.840.

El instrumento constó de 20 preguntas con opciones de respuesta a, b, c y d, y se asignó 1 punto por cada respuesta correcta. Las preguntas se dividieron en tres áreas: medidas de bioseguridad (preguntas 1 a 5), barreras de protección (preguntas 6 a 13) y manejo de residuos sólidos (preguntas 14 a 20). Para interpretar los resultados, se establecieron diferentes rangos de puntuación.

- *Alto: 16-20 puntos*

- *Medio: 11-15 puntos*

- *Bajo: 0-10 puntos*

Por otro lado, se usó una guía de observación que medirá la práctica sobre bioseguridad (ver anexo 05) para el cumplimiento de las normas y procedimientos; desarrollada por la investigadora (Lulo Guzmán, 2018), instrumento validado (ver anexo 08) bajo la evaluación de 3 jueces expertos y la confiabilidad (ver anexo 09) mediante la fórmula $KR20 = 0.83$.

La cual constó de 14 ítems divididos en 3 dimensiones: Universalidad (1,2,3,4), uso de barreras (5,6,7,8,9) y eliminación de material contaminado (10,11,12,13,14). Para interpretar los resultados, se definieron los siguientes rangos de puntuación:

- *Alto: 10-14* [Cumplimiento mayoritario de las prácticas de bioseguridad]
- *Medio: 5-9* [Cumplimiento parcial de las normas de bioseguridad]
- *Bajo: 0-4* [Prácticas de bioseguridad poco frecuentes o nulas]

2.5. Procedimiento de recolección de datos

Para la recolección de datos se obtuvo en primera instancia la aprobación del proyecto mediante una solicitud a la decanatura de la Facultad de Ciencias de la Salud. Luego, se aplicó la encuesta para el obtener datos acerca del nivel de conocimientos en bioseguridad en forma virtual (Google forms); por otra parte, la guía de observación fue aplicada en los establecimientos usados para el proceso de inducción, tales como el laboratorio de Enfermería de la UNTRM, Hospital Higos Urco ESSALUD-Chachapoyas, Hospital Regional Virgen de Fátima-Chachapoyas.

2.6. Análisis de datos

Los datos recolectados fueron procesados y analizados utilizando estadísticas descriptivas e inferenciales, con el apoyo del software SPSS versión 27. Se emplearon frecuencias absolutas y relativas (porcentajes) para el análisis descriptivo, presentadas en tablas. Para la asociación entre variables y/o factores sociodemográficos, se utilizó la prueba de Chi cuadrado, con el fin de determinar relaciones significativas.

III. RESULTADOS

Tabla 2.

Características sociodemográficas de los estudiantes de enfermería próximos al internado.

		Frecuencia	Porcentaje
		<i>f_i</i>	%
Edad	≤22 años	20	38.5
	≥23 años	32	61.5
Sexo	Masculino	17	32.7
	Femenino	35	67.3
Total		52	100.0

Fuente: Elaboración propia

Descripción

En la Tabla 2 muestra la distribución de las características sociodemográficas de los 52 estudiantes de enfermería próximos a iniciar el internado. Se observa que la mayoría pertenece al grupo de 23 años o más (61.5%), mientras que un 38.5% se encuentra en el grupo de 22 años o menos. Asimismo, se evidencia un predominio del sexo femenino (67.3%) sobre el masculino (32.7%).

Tabla 3.

Relación entre el nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad en estudiantes de enfermería próximos al internado.

Nivel de conocimiento de Práctica de bioseguridad	Bajo (0-10)		Medio (11-15)		Alto (16-20)		Total	
	<i>f_i</i>	%	<i>f_i</i>	%	<i>f_i</i>	%	<i>f_i</i>	%
Práctica baja (0-4)	00	0.0	00	0.0	00	0.0	0	0.0
Práctica media (5-9)	00	0.0	00	0.0	00	0.0	0	0.0
Práctica alta (10-14)	04	7.7	28	53.8	20	38.5	52	100.0

Fuente: Elaboración propia

Descripción

La Tabla 3 detalla que, de los 52 estudiantes analizados, el 100.0% (52) tienen una práctica de bioseguridad en salud alta. Respecto al conocimiento, el 53.8% (28) presenta un nivel alto, el 38.5% (20) un nivel medio y el 7.7% (04) un nivel bajo.

Tabla 4.

Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en los estudiantes de enfermería próximos al internado según la dimensión “medidas de bioseguridad”.

Indicador	Conoce		No conoce		Total	
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
<i>Lavado de manos</i>	47	90.4	5	9.6	52	100.0
<i>Procedimiento del lavado de manos clínico</i>	44	84.6	8	15.4	52	100.0
<i>Uso del lavado de manos clínico</i>	36	69.2	16	30.8	52	100.0
<i>Principios de bioseguridad</i>	32	61.5	20	38.5	52	100.0
<i>Definición de bioseguridad</i>	24	46.2	28	53.8	52	100.0

Fuente: Elaboración propia

Descripción

La Tabla 4 se presentan los resultados sobre la dimensión teórica “medidas de bioseguridad” en los 52 estudiantes próximos al internado. Se aprecia que el mayor conocimiento está relacionado con el lavado de manos, con un 90.4% (47), seguido por el procedimiento del lavado clínico, que alcanza el 84.6% (44), y el uso de este con un 69.2% (36). En cambio, los porcentajes más bajos corresponden a la definición de bioseguridad, reconocida por el 46.2% (24), y a los principios de bioseguridad, que alcanzan un 61.5% (32).

Tabla 5.

Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en los estudiantes de enfermería próximos al internado según la dimensión “barreras protectoras”.

Indicador	Conoce		No conoce		Total	
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
<i>Uso de barreras protectoras</i>	47	90.4	5	9.6	52	100.0
<i>Prevención de enfermedades transmisibles</i>	45	86.5	7	13.5	52	100.0
<i>Uso de protector ocular</i>	44	84.6	8	15.4	52	100.0
<i>Uso de guantes</i>	42	80.8	9	19.2	52	100.0
<i>Uso de la mascarilla</i>	36	69.2	16	30.8	52	100.0
<i>Indicaciones del uso de guantes</i>	34	65.4	18	34.6	52	100.0
<i>Uso del mandil</i>	31	59.6	21	40.4	52	100.0
<i>Tipo de guantes</i>	30	57.7	22	42.3	52	100.0

Fuente: Elaboración propia

Descripción

La Tabla 5 detalla que, de los 52 estudiantes encuestados en la dimensión teórica “barreras protectoras”, el mayor porcentaje que conoce corresponde al uso de barreras protectoras con un 90.4% (47), seguido de la prevención de enfermedades transmisibles con 86.5% (45), el uso de protector ocular con 84.6% (44) y el uso de guantes con 80.8% (42); mientras que los menores porcentajes se observan en el uso del mandil, donde solo el 59.6% (31) manifestó conocerlo, el tipo de guantes con un 57.7% (30) y el uso de la mascarilla con un 69.2% (36).

Tabla 6.

Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en los estudiantes de enfermería próximos al internado según la dimensión “manejo de residuos sólidos”.

Indicadores	Conoce		No conoce		Total	
	<i>f_i</i>	%	<i>f_i</i>	%	<i>f_i</i>	%
<i>Residuos generales</i>	44	84.6	8	15.4	52	100.0
<i>Características del contenedor rígido</i>	43	82.7	9	17.3	52	100.0
<i>Eliminación de material punzocortante</i>	38	73.1	14	26.9	52	100.0
<i>Uso del contenedor rígido</i>	34	65.4	18	34.6	52	100.0
<i>Manejo de riesgos</i>	32	61.5	20	38.5	52	100.0
<i>Residuos especiales</i>	25	48.1	27	51.9	52	100.0
<i>Residuos bio contaminados</i>	21	40.4	31	59.6	52	100.0

Fuente: Elaboración propia

Descripción

En la Tabla 6 se detalla que, de los 52 estudiantes encuestados en la dimensión teórica “manejo de residuos sólidos”, el mayor porcentaje que conoce corresponde a los residuos generales con un 84.6% (44), seguido de las características del contenedor rígido con 82.7% (43) y la eliminación de material punzocortante con 73.1% (38). En un nivel intermedio se encuentran el uso del contenedor rígido con 65.4% (34) y el manejo de riesgos con 61.5% (32). En contraste, los menores porcentajes se observan en el conocimiento de los residuos especiales con 48.1% (25) y de los residuos biocontaminados, donde solo el 40.4% (21) manifestó conocerlos.

Tabla 7.

Nivel de prácticas de las medidas de bioseguridad en los estudiantes de enfermería próximos al internado según la dimensión “universalidad”.

Indicadores	Lo realiza		No lo realiza		Total	
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
<i>Lavado de manos</i>	51	98.1	1	1.9	52	100.0
<i>Tiempo del lavado de manos</i>	49	94.2	3	5.8	52	100.0
<i>Uso correcto de tacho de bolsa negra</i>	49	94.2	3	5.8	52	100.0
<i>Realiza los 5 momentos del lavado de manos</i>	43	82.7	9	17.3	52	100.0

Fuente: Elaboración propia

Descripción

En la Tabla 7 se detalla que, de los 52 estudiantes encuestados en la dimensión “universalidad”, el mayor porcentaje de práctica corresponde al lavado de manos con un 98.1% (51), seguido del tiempo adecuado en el lavado de manos y el uso correcto del tacho de bolsa negra, ambos con 94.2% (49). En un nivel inferior se encuentra la práctica de los cinco momentos del lavado de manos, con un 82.7% (43), que si bien es mayoritario, presenta un cumplimiento menor en comparación con los otros indicadores.

Tabla 8.

Nivel de prácticas de las medidas de bioseguridad en los estudiantes de enfermería próximos al internado según la dimensión “uso de barreras”.

Indicadores	Lo realiza		No lo realiza		Total	
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
<i>Uso de guantes</i>	52	100.0	0	0.0	52	100.0
<i>Uso de mandil</i>	52	100.0	0	0.0	52	100.0
<i>Limpieza y desinfección del ambiente</i>	52	100.0	0	0.0	52	100.0
<i>Uso de mascarilla, lentes y gorro</i>	51	98.1	1	1.9	52	100.0
<i>Calzado correcto de guantes</i>	44	84.6	8	15.4	52	100.0

Fuente: Elaboración propia

Descripción

En la Tabla 8 se detalla que, de los 52 estudiantes encuestados en la dimensión “uso de barreras”, el 100.0% manifestó realizar prácticas como el uso de guantes, el uso del mandil y la limpieza y desinfección del ambiente. Asimismo, un 98.1% (51) refirió utilizar mascarilla, lentes y gorro, mientras que el menor porcentaje corresponde al calzado correcto de guantes, con un 84.6% (44), lo que indica que no todos los estudiantes ejecutan adecuadamente esta práctica.

Tabla 9.

Nivel de prácticas de las medidas de bioseguridad en los estudiantes de enfermería próximos al internado según la dimensión “eliminación de material contaminado”.

Indicadores	Lo realiza		No lo realiza		Total	
	<i>f_i</i>	%	<i>f_i</i>	%	<i>f_i</i>	%
<i>Uso correcto de recipientes para material contaminado</i>	52	100.0	0	0.0	52	100.0
<i>Técnica adecuada en eliminación de punzocortantes</i>	52	100.0	0	0.0	52	100.0
<i>Desecho de punzocortantes en contenedor rígido y rotulado</i>	52	100.0	0	0.0	52	100.0
<i>Eliminación de residuos comunes en bolsa negra</i>	52	100.0	0	0.0	52	100.0
<i>Eliminación de residuos biocontaminados en bolsa roja</i>	46	88.5	6	11.5	52	100.0

Fuente: Elaboración propia

Descripción

En la Tabla 9 se detalla que, de los 52 estudiantes encuestados en la dimensión “eliminación de material contaminado”, la totalidad manifestó realizar prácticas como el uso correcto de recipientes para material contaminado, la técnica adecuada en la eliminación de punzocortantes, el desecho de punzocortantes en contenedores rígidos y rotulados, así como la eliminación de residuos comunes en bolsa negra (100.0% en todos los casos). En contraste, un porcentaje menor se observó en la eliminación de residuos biocontaminados en bolsa roja, práctica que solo fue referida por el 88.5% (46) de los estudiantes.

Tabla 10.

Relación del nivel de conocimiento de bioseguridad según dimensiones con las variables sociodemográficas.

Variable sociodemográfica		Medidas de bioseguridad		Barreras de protección		Manejo de residuos sólidos		Total	
		<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
Edad	≤22 años	06	30.0	02	10.0	06	30.0	20	38.5
	≥23 años	04	12.5	07	21.9	04	12.5	32	61.5
Sexo	Masculino	06	35.3	02	11.8	03	17.6	17	32.7
	Femenino	04	11.4	07	20.0	07	20.0	35	67.3

Fuente: Elaboración propia

Descripción

En la tabla 10 se detalla que, muestra la relación del nivel de conocimiento en bioseguridad, según dimensiones, con las variables sociodemográficas de los estudiantes de enfermería próximos al internado. En cuanto a la edad, se aprecia que en el grupo de 22 años o menos el mayor porcentaje corresponde a la dimensión “medidas de bioseguridad” con un 30.0% (6), seguido por el “manejo de residuos sólidos” también con un 30.0% (6). En contraste, en el grupo de 23 años o más resalta la dimensión “barreras de protección” con un 21.9% (7), mientras que las demás dimensiones presentan porcentajes menores.

Respecto al sexo, los varones alcanzan su mayor proporción en la dimensión “medidas de bioseguridad” con un 35.3% (6), seguido del “manejo de residuos sólidos” con un 17.6% (3). En las mujeres, en cambio, se observa un predominio tanto en la dimensión “barreras de protección” con un 20.0% (7) como en el “manejo de residuos sólidos” con un 20.0% (7).

Tabla 11.

Relación de las prácticas de bioseguridad según dimensiones con las variables sociodemográficas.

Variable sociodemográfica	Universalidad		Uso de barreras		Eliminación de material contaminado		Total		
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	
Edad	≤22 años	10	50.0	13	65.0	15	75.0	20	38.5
	≥23 años	28	87.5	28	87.5	29	90.7	32	61.5
Sexo	Masculino	12	70.6	12	70.6	13	76.5	17	32.7
	Femenino	28	80.0	31	88.6	33	94.3	35	67.3

Fuente: Elaboración propia

Descripción

La Tabla 11 presenta la relación de las prácticas de bioseguridad, según dimensiones, con las variables sociodemográficas de los estudiantes de enfermería próximos al internado. En cuanto a la edad, se observa que en el grupo de 22 años o menos el mayor porcentaje de práctica corresponde a la dimensión “eliminación de material contaminado” con un 75.0% (15), seguida del “uso de barreras” con un 65.0% (13) y de la “universalidad” con un 50.0% (10). En el grupo de 23 años o más, en cambio, los porcentajes alcanzan valores considerablemente más altos, siendo de 90.7% (29) en “eliminación de material contaminado” y de 87.5% (28) tanto en “universalidad” como en “uso de barreras”.

Respecto al sexo, los varones presentan mayores porcentajes en la dimensión “eliminación de material contaminado” con un 76.5% (13), seguidos del 70.6% (12) tanto en “universalidad” como en “uso de barreras”. En las mujeres, por otro lado, se evidencia un nivel superior en todas las dimensiones, con 94.3% (33) en “eliminación de material contaminado”, 88.6% (31) en “uso de barreras” y 80.0% (28) en “universalidad”.

Tabla 12.

Análisis de Chi-Cuadrado entre el nivel de conocimiento y la edad como factor sociodemográfico.

Prueba de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significancia asintótica (bilateral)
Chi-Cuadrado de Pearson	7,577 ^a	2	0,023
Razón de verosimilitud	8,869	2	0,012
Asociación lineal por lineal	7,424	1	0,006
N de casos válidos	52		

a. 2 casillas (33.3%) han esperado un recuento menor que 5.
El recuento mínimo esperado es 1.54.

Descripción

En la Tabla 12 presenta los resultados del análisis de chi-cuadrado entre el nivel de conocimiento en bioseguridad y la edad como factor sociodemográfico en los 52 estudiantes de enfermería próximos al internado. Se observa que el estadístico de chi-cuadrado de Pearson alcanzó un valor de 7.577 con 2 grados de libertad y una significancia de 0.023, lo que indica la existencia de una relación estadísticamente significativa entre ambas variables ($p < 0.05$). Este hallazgo se ve reforzado por la razón de verosimilitud, cuyo valor fue de 8.869 con $p = 0.012$, así como por la prueba de asociación lineal por lineal, que obtuvo un valor de 7.424 con $p = 0.006$, confirmando la tendencia de asociación entre edad y conocimiento en bioseguridad.

Tabla 13.

Análisis de Chi-Cuadrado entre el nivel de conocimiento y el sexo como factor sociodemográfico.

Prueba de chi-cuadrado			Significancia asintótica (bilateral)
	Valor	gl	
Chi-Cuadrado de Pearson	0,809 ^a	2	0,667
Razón de verosimilitud	0,803	2	0,669
Asociación lineal por lineal	0,731	1	0,392
N de casos válidos	52		

a. 2 casillas (33.3%) han esperado un recuento menor que 5.
El recuento mínimo esperado es 1.31.

Descripción

En la Tabla 13 presenta los resultados del análisis de chi-cuadrado entre el nivel de conocimiento en bioseguridad y el sexo como factor sociodemográfico en los 52 estudiantes de enfermería próximos al internado. Los valores obtenidos muestran que no existe una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables, dado que el chi-cuadrado de Pearson fue de 0.809 con 2 grados de libertad y una significancia de 0.667 ($p > 0.05$). De manera similar, la razón de verosimilitud alcanzó un valor de 0.803 con $p = 0.669$, y la asociación lineal por lineal obtuvo un valor de 0.731 con $p = 0.392$, resultados que confirman la ausencia de relación significativa.

IV. DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación muestran un fenómeno particularmente relevante: a pesar de la presencia de variabilidad en los niveles de conocimiento (7.7% bajo, 53.8% medio y 38.5% alto), se constata una notable uniformidad en la práctica de medidas de bioseguridad entre los estudiantes. Este aparente contrasentido indica que, independientemente del nivel de conocimiento obtenido por los estudiantes, estos mantienen adecuadas prácticas en bioseguridad. Tres factores emergen como potenciales explicaciones: la propia formación práctica de la profesión, la supervisión de los docentes y ciertos protocolos estandarizados en el entorno clínico de los estudiantes.

La disociación mencionada de conocimiento-práctica encuentra sustento empírico en los hallazgos reportados por Montenegro Arias (2021), quien, en su investigación realizada con estudiantes de enfermería de cuarto y quinto año, encontró que, independientemente de las fluctuaciones en el nivel de conocimiento, la ejecución práctica mantuvo consistentemente estándares adecuados o favorables. Paralelamente, el estudio de Halatoko et al. (2024) en contextos de laboratorio, indicó encontrar disparidad regional en ambas variables, teniendo en cuenta que se aplicó una capacitación previa, con la cual el p valor en conocimientos fue 0,03 y para la práctica fue 0,84.

Existen factores que pueden explicar estas discrepancias, como, por ejemplo, la existencia de supervisión externa, la cual es ejercida por profesionales expertos y actúa como mecanismo de control al corregir desviaciones usando la retroalimentación, esta puede garantizar a que las prácticas sean efectivas incluso cuando el personal tenga conocimientos limitados. Así lo indica Moreno (2025) en una difusión para su revista online, en el que hace de conocimiento sobre la reactivación del programa "Bacteremia Zero" realizado en el Hospital General Universitario de Elche. Dicho programa combinó estratégicamente tres elementos clave: capacitación específica, uso sistemático de listas de verificación y rondas de seguridad; lo que no solo garantizó la adherencia a los protocolos, sino que también hubo un impacto cuantificable, logrando una reducción del 50% de las infecciones relacionadas a catéteres en una unidad de cuidados intensivos (UCI).

De manera análoga, los recursos adecuados —constituida por la disponibilidad de instrumentos, insumos y protocolos meticulosamente estipulados— pueden propiciar la implementación de prácticas efectivas, prescindiendo incluso del conocimiento profundo de la materia. Esta tesis lo corrobora Peña et al. (2022) en el “Manual de Bioseguridad y Biocustodia” del Instituto Nacional de Salud – MINSA, en la cual se enfatiza que el acceso a normativas incuestionables, procedimientos estandarizados y recursos materiales debidamente certificados, componen elementos suficientes para asegurar la ejecución de procedimientos incluso en contextos de formación heterogénea.

En contrapartida, Asto & Barreto (2024) demostraron mediante análisis inferencial que existía relación significativa ($p = 0,000$) entre el nivel de conocimiento y la adherencia a las medidas de bioseguridad con profesionales de enfermería de un establecimiento hospitalario. Esta evidencia muestra consonancia con los hallazgos de Mendoza & Yauri (2024), quienes encontraron relación directa y significativa ($p = 0,000$) entre dichas variables. Encaminado a estos resultados, la investigación de Claros et al. (2023), cuyos análisis multivariados revelaron una asociación estadísticamente significativa ($p = 0,014$) sobre ambas variables. Estos datos convergen plenamente con los resultados reportados por Vargas & Medina (2022), los cuales encontraron resultados similares, estableciendo una relación significativa ($p < 0,01$) con un intervalo de confianza del 95%.

Cabe resaltar que en esta investigación se logró identificar una asociación estadísticamente significativa ($p = 0,023$) entre los niveles de conocimiento en bioseguridad y el factor sociodemográfico edad, hallazgo que fue obtenido mediante la aplicación de la prueba chi-cuadrado de Pearson. La mencionada correlación establece que la variable etaria podría constituir un factor condicionante en la obtención y fortalecimiento de competencias cognitivas en materia de bioseguridad. Dichos resultados permiten postular que los estudiantes de mayor edad podrían presentar una mayor intelección de los protocolos, posiblemente atribuible a una mayor exposición clínica acumulada o a procesos de maduración cognitiva diferencial. No obstante, dicha interpretación requiere ser matizada, pues como evidencia el trabajo de Nieto (2024) en un contexto similar, la relación edad-conocimiento no sigue necesariamente un gradiente lineal en bioseguridad. Resultados como estos permiten abrir nuevas líneas de investigación sobre los

factores que modulan la construcción del conocimiento especializado en diferentes grupos etarios dentro de la formación de enfermería.

Estos hallazgos ponen de manifiesto la existencia de una retórica entre el conocimiento y la ejecución práctica cuando hablamos de bioseguridad aplicada en la formación de enfermería. Las evidencias analizadas permiten indicar que, pese a existir variabilidad en el nivel de conocimiento, son las herramientas institucionales —recursos que utiliza una organización para ejecutar sus actividades y propósitos— los que operan como variables moduladoras fundamentales para asegurar praxis seguras.

Esta diferencia entre teoría y práctica sugiere que los estudiantes de enfermería aprenden bioseguridad principalmente a través de la experiencia directa y el contexto clínico, donde factores como la disponibilidad de equipos, la supervisión constante y un ambiente bien organizado compensan las deficiencias en el conocimiento teórico. Esto significa que el aprendizaje efectivo ocurre más cuando los estudiantes participan activamente en situaciones reales de atención, que cuando solo reciben información en el aula.

La implicación más importante de estos hallazgos para la formación en enfermería es la necesidad de lograr un mejor equilibrio entre la teoría y la práctica en la enseñanza de la bioseguridad. Los resultados muestran que un enfoque más integrado, donde los conceptos teóricos se conecten de manera directa con situaciones clínicas reales a través de casos, resolución de problemas y reflexión sobre la experiencia, podría favorecer una preparación más completa y útil para el desempeño profesional.

De igual manera, los hallazgos apuntan a que el modelo educativo debería avanzar hacia una enseñanza más contextualizada, en la que los estudiantes no solo memoricen protocolos, sino que entiendan el porqué de cada medida de bioseguridad y sean capaces de aplicarlas de manera flexible en distintos escenarios clínicos. Esto resulta especialmente importante si consideramos que los futuros enfermeros deberán enfrentarse a entornos cambiantes y a demandas cada vez más complejas en su práctica cotidiana.

En línea con lo reportado por la literatura científica, los resultados no solo ayudan a comprender mejor qué factores influyen en el cumplimiento de las normas de bioseguridad, sino que también invitan a reflexionar sobre cómo mejorar los

procesos educativos para que los estudiantes cuenten con las herramientas necesarias frente a los desafíos sanitarios actuales y futuros.

V. CONCLUSIONES

1. Las competencias prácticas de bioseguridad se desarrollan independientemente del conocimiento teórico en estudiantes de enfermería próximos al internado.
2. El conocimiento teórico presenta deficiencias significativas: solo el 19.2% de estudiantes domina completamente las medidas de bioseguridad, un 19.2% logró hacer lo propio en manejo de residuos, y únicamente el 3.8% maneja correctamente las barreras protectoras.
3. Aunque el 100% alcanzó nivel alto en práctica general, existen variaciones por dimensiones: universalidad (69.9%), uso de barreras (82.7%) y eliminación de material contaminado (88.5%).
4. El conocimiento de bioseguridad se asocia significativamente con la edad ($p=0.023$), pero no con el sexo.
5. La homogeneidad en las prácticas (100% nivel alto) impidió establecer relaciones estadísticas con variables sociodemográficas.
6. Los factores institucionales y ambientales resultan más determinantes que el conocimiento individual para garantizar prácticas seguras de bioseguridad en el contexto clínico.
7. La formación actual en bioseguridad requiere un enfoque pedagógico más integrado que fortalezca la conexión entre los fundamentos teóricos y su aplicación práctica efectiva.

VI. RECOMENDACIONES

Para la escuela de Enfermería de la UNTRM

1. Incorporar actividades formativas que estén centradas en el análisis y aplicación integral de los protocolos de bioseguridad en sus distintas dimensiones.
2. Socializar los resultados del estudio con los docentes de asignaturas vinculadas a la atención directa en salud, con el propósito de que se implementen capacitaciones previas orientadas a reforzar las competencias en bioseguridad antes del inicio de las prácticas clínicas.
3. Implementar un programa de capacitación continua para la actualización teórico-práctica en medidas de bioseguridad, dirigido a estudiantes en formación y personal involucrado en su supervisión.

Para la Dirección Regional de Salud de Amazonas

1. Estandarización regional de protocolos: Elaborar una guía de bioseguridad unificada para prácticas clínicas en Amazonas, incorporando algoritmos visuales para procedimientos de riesgo y listas de verificación validadas para supervisiones in situ.
2. Establecer y difundir un protocolo post-exposición que sea de conocimiento obligatorio para todos los estudiantes y profesionales que participen en actividades clínicas con riesgo biológico.
3. Realizar seguimiento serológico a los estudiantes de Enfermería durante sus prácticas clínicas, especialmente en contextos de exposición a riesgo biológico.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, E. A., & Paitan, T. R. (2024). *Nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad, 2023* [Universidad Continental]. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/15263>
- Anders, V. (s.f). *Pequeña explicación sobre la palabra BIOSEGURIDAD*. Diccionario Etimológico Castellano. <https://etimologias.dechile.net/?bioseguridad>
- Asto Saldaña, M. M., & Barreto Boulanger, J. F. (2024). *Nivel de conocimiento y practica de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería de emergencia del hospital Regional Docente de Trujillo, 2024* [Universidad Privada Antenor Orrego]. <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/52371>
- Barboza, A. Y. (2024). *Nivel de conocimiento y prácticas sobre medidas de bioseguridad en el personal de salud en el servicio de emergencia del centro de salud San Marcos 2023. Para optar el título de segunda Especialidad Profesional en Enfermería en Cuidados Críticos, Emergencia y desastres* [Universidad Nacional de Cajamarca]. <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/6881>
- Claros Flores, D. del C., Jimenez Callañaupa, K. D., & Quispe Vargas, J. (2023). *Nivel de conocimiento y práctica sobre medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el Hospital Regional del Cusco 2023* [Universidad Nacional del Callao]. <https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/8475>
- Cruz, D. Y. M. de la, Ramírez, G. R., Celedonio, F. G. M., Jiménez, V. D. Á., & Mercado, M. C. (2024). Correlación de Conocimiento de Medidas de Bioseguridad con su Cumplimiento en Personal de Enfermería Quirúrgica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), Article 1. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9643
- Davies, R. (2012). 'Notes on nursing: What it is and what it is not'. (1860): By Florence Nightingale. *Nurse Education Today*, 32(6), 624–626. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2012.04.025>
- Davwar, P. M., Luka, D. P., Dami, D. F., Pam, D. D., Weldon, C. T., Brocard, A. S., Paessler, S., Weaver, S. C., & Shehu, N. Y. (2023). One Health epidemic preparedness: Biosafety quality improvement training in Nigeria. *International Journal of One Health*, 9(1), 10–14. <https://doi.org/10.14202/ijoh.2023.10-14>
- Halatoko, W. A., Sondou, E., Sopoh, G. E., Kassegne, A., Katawa, G., Salou, M., Karou, S. D., & Ouendo, E.-M. (2024). Knowledge, attitudes and practices in biosafety

- and biosecurity in medical biology laboratories in Togo, 2021. *Frontiers in Environmental Health*, 3. <https://doi.org/10.3389/fenvh.2024.1387476>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta | RUDICS*. Mc Graw Hill Education. <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Lulo Guzmán, G. R. (2018). *Conocimiento y práctica de normas de bioseguridad del personal de enfermería en el área crítica del Hospital Essalud, 2017* [Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/12661>
- Mendoza Ramos, J. X., & Yauri Crispin, G. Y. (2024). *Conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público—Sausa 2024* [Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa]. <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/8400>
- Montenegro Arias, D. P. (2021). *Relación entre conocimiento, práctica y actitudes sobre las medidas de bioseguridad que realizan los estudiantes de enfermería de cuarto y quinto año en la canalización venosa periférica durante sus prácticas independientes en los laboratorios. II cuatrimestre 2021, Universidad Nicaragüense de Estudios Humanistas-Jinotepe* [Other, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua]. <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/21006/>
- Moreno, N. G. (2025, abril 4). *El Hospital General de Elche reduce a la mitad las infecciones por catéteres en la UCI*. Cadena SER. <https://cadenaser.com/comunitat-valenciana/2025/04/04/el-hospital-general-de-elche-reduce-a-la-mitad-las-infecciones-por-cateteres-en-la-uci-radio-elche/>
- Nieto Durand, L. M. (2024). *Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de Bioseguridad en Enfermeros del Servicio de Medicina del Hospital Emergencias Grau—ESSALUD 2024* [Universidad Federico Villareal]. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/8410>
- Orem, D. E., Taylor, S. G., & Renpenning, K. M. (2001). *Nursing: Concepts of practice* (6th ed). Mosby.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2020, diciembre 21). *Biosafety*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/home/search-results>

- Peña, J. A. L., Briceño, J. C., Tarazona, A. M., & Moreno, V. S. (2022). *MANUAL DE BIOSEGURIDAD Y BIOCUSTODIA*. Instituto nacional de salud. <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5960.pdf>
- Real Academia de la Lengua [RAE]. (2025). *Bioseguridad*. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. <https://dle.rae.es/bioseguridad>
- Resnik, D. B. (2024). Biosafety, biosecurity, and bioethics. *Monash Bioethics Review*, 42(1), 137–167. <https://doi.org/10.1007/s40592-024-00204-3>
- Rios-González, C. M., Diaz, A. R. R. R., & Espinola-Canata, M. (2021). Conocimientos sobre Bioseguridad en el contexto de la pandemia por COVID-19: Un estudio en pasantes de salud del Paraguay. *Revista de salud publica del Paraguay*, 11(1), Article 1.
- Vargas, T. M. U., & Medina, J. J. C. (2022a). Conocimientos y prácticas de bioseguridad del personal de salud de una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. *SCIÉENDO*, 25(3), Article 3. <https://doi.org/10.17268/sciendo.2022.030>
- Yu, Y., Ding, J., Zhou, Y., Xiao, H., & Wu, G. (2022). Biosafety chemistry and biosafety materials: A new perspective to solve biosafety problems. *Biosafety and Health*, 4(1), 15–22. <https://doi.org/10.1016/j.bsheal.2022.01.001>

ANEXOS

ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles
Nivel de conocimiento sobre bioseguridad	Conjunto de información, ideas y conceptos que posee el estudiante de enfermería sobre los principios, normas, protocolos y medidas preventivas de bioseguridad destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos en el ámbito hospitalario (Linares Sosa et al., 2023).	Se evaluará mediante un cuestionario estructurado que medirá el nivel de conocimiento sobre bioseguridad.	Medidas de bioseguridad	Definición de bioseguridad Principios de bioseguridad Lavado de manos Uso del lavado de manos clínico Procedimiento del lavado de manos clínico	1-2-3-4-5	Bajo <10
			Barreras protectoras	Uso de barreras protectoras Uso de la mascarilla Prevención de enfermedades transmisibles Uso de guantes Tipo de guantes	6-7-8-9-10-11-12-13	Medio [11-15] Alto [16-20]

				Indicaciones del uso de guantes		
				Uso de protector ocular		
				Uso del mandil		
			Manejo de residuos sólidos	Eliminación de material punzocortante	14-15-16-17-18-19-20	
				Residuos bio contaminados		
				Residuos especiales		
				Residuos generales		
				Manejo de riesgos		
				Uso del contenedor rígido		
				Características del contenedor rígido		

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Subdimensiones	Ítems	Niveles o Rangos
Práctica de bioseguridad	Conjunto de actividades y procedimientos que realiza el estudiante de enfermería aplicando las normas de bioseguridad durante su formación práctica, demostrando habilidades y destrezas en el cumplimiento de las medidas preventivas para proteger su salud y la de los pacientes (Lazo Cerna et al., 2018).	Se evaluará mediante una guía de observación que medirá el cumplimiento de las prácticas de bioseguridad.	Universalidad	Lavado de manos Tiempo del lavado de manos Uso correcto de tacho de bolsa negra Realiza los 5 momentos del lavado de manos	1-4	Alto [10-14]
			Uso de barreras	Uso de guantes Calzado correcto de guantes Uso de mascarilla, lentes y gorro Uso de mandil Limpieza y desinfección del ambiente	5-9	Medio [5-9] Bajo [0-4]

			Eliminación de material contaminado	<p>Uso correcto de recipientes para material contaminado.</p> <p>Técnica adecuada en eliminación de punzocortantes.</p> <p>Eliminación de residuos biocontaminados en bolsa roja.</p> <p>Desecho de punzocortantes en contenedor rígido y rotulado.</p> <p>Eliminación de residuos comunes en bolsa negra.</p>	10-14	
--	--	--	-------------------------------------	--	-------	--

Título: Nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad en estudiantes de enfermería próximos al internado, Chachapovas-2025.

ANEXO 2: MATRÍZ DE CONSISTENCIA

Formulación del problema	Objetivos	Variable	Marco metodológico	Escala
<p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad en estudiantes de enfermería próximos al internado, Chachapoyas-2025?</p>	<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad en estudiantes de enfermería próximos al internado en Chachapoyas, 2025. <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar el nivel de conocimiento sobre bioseguridad según dimensiones: medidas de bioseguridad, barreras protectoras y manejo de residuos sólidos en estudiantes de enfermería próximos al internado. - Valorar las prácticas de bioseguridad según dimensiones: universalidad, uso de barreras y eliminación de material contaminado realizadas por los estudiantes de enfermería próximos al internado. - Relacionar las dimensiones de la variable nivel de conocimiento con las de práctica de bioseguridad en estudiantes de enfermería próximos al internado. - Relacionar el nivel de conocimiento de bioseguridad según dimensiones con las variables sociodemográficas. - Relacionar las prácticas de bioseguridad según dimensiones con las variables sociodemográficas. 	<p>Variable 1 = Nivel de conocimiento sobre bioseguridad</p> <p>Variable 2 = Práctica de bioseguridad</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Nivel: Correlacional</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Método de investigación: Hipotético-Deductivo</p> <p>Muestra: 52 estudiantes del 5to año de Enfermería</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Análisis de datos: Porcentaje, prueba de normalidad, coeficiente de correlación correspondiente, tablas y gráficos.</p>	<p>Ordinal</p>

ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO

TÍTULO DE LA TESIS: Nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad en estudiantes de enfermería próximos al internado, Chachapoyas, 2025

INVESTIGADOR: Bach. Culquimboz Rivera, Steven

Estimado(a) estudiante:

Me dirijo a usted para invitarle a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad en estudiantes de enfermería próximos al internado.

Si acepta participar en este estudio:

- Responderá un cuestionario sobre conocimientos de bioseguridad (duración aproximada: 20 minutos)
- Será evaluado(a) mediante una lista de cotejo sobre prácticas de bioseguridad
- La información proporcionada será utilizada únicamente con fines académicos
- Su participación no implica ningún riesgo para su salud o su situación académica
- No recibirá compensación económica por su participación
- Puede retirarse del estudio en cualquier momento sin ninguna consecuencia

Confidencialidad:

La información que proporcione será estrictamente confidencial. Sus datos personales serán codificados y no aparecerán en ningún reporte o publicación del estudio.

Declaración de consentimiento:

Yo, _____, con DNI _____, he leído y comprendido la información proporcionada. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y todas ellas han sido respondidas satisfactoriamente. Acepto voluntariamente participar en este estudio.

Firma del participante Fecha:.....

Firma del investigador Fecha:.....

En caso de dudas o consultas, puede contactar al investigador:

- Steven Culquimboz Rivera

- 7223075592@untrm.edu.pe

ANEXO 4: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO PARA MEDIR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD (Aguirre Arce & Paitan Poma, 2024)

Título del estudio: Nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad en estudiantes de enfermería próximos al internado, Chachapoyas, 2025

- *Culquimboz Rivera, Steven:* Estudiante de la Escuela profesional de Enfermería de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza

El presente cuestionario consta de 20 preguntas de elección única, el mismo tiene como objetivo determinar el nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad de los próximos internos de enfermería, Chachapoyas-2025.

El mencionado cuestionario se completará de manera anónima, dado que los datos serán confidenciales con su uso único para este trabajo; agradeceré la total sinceridad en sus respuestas.

Indicaciones: Leer pausadamente cada una de las preguntas y marcar con un aspa (X) la respuesta pertinente a su criterio.

I. DATOS GENERALES:

Sexo: (M) (F) Edad:.....

II. PREGUNTAS

1. ¿Cómo define usted bioseguridad?
 - a. Conjunto de normas o actitudes que tienen como objetivo prevenir los accidentes en el área de trabajo.
 - b. Disciplina encargada de vigilar la calidad de vida del trabajador de salud.

c. Doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral.

d. Sólo a y c.

2. Cuáles son los principios de la Bioseguridad:

a. Aislamiento, protección y universalidad

b. Universalidad, barreras protectoras y medidas de eliminación.

c. Barreras protectoras, aislamiento y control de infecciones.

d. Universalidad, control de infecciones, barreras protectoras, manejo de material punzocortante.

3. ¿El lavado de manos es la forma más eficaz de prevenir la contaminación cruzada entre pacientes, personal hospitalario, y se debe realizar?

a. Después del manejo de material estéril.

b. Adecuadamente aplicando los 11 pasos de lavado de manos, durante 40 – 60 segundos teniendo en cuenta los 5 momentos

c. Siempre que se está en contacto con el paciente infectado.

4. De acuerdo a las indicaciones por el MINSA para el lavado de manos clínico, conteste: verdadero "V" o falso "F", posteriormente marque la respuesta correcta:

• Es innecesario lavarse las manos entre diferentes procedimientos efectuados en el mismo paciente

.....()

• Si hago uso de guantes para la manipulación de sangre ya no necesito lavarme las manos

.....()

• El jabón y la clorhexidina no pueden utilizarse de manera conjunta

.....()

• En caso usted tenga las manos manchadas con fluidos del paciente debe realizarse el lavado de manos con alcohol en gel en lugar de usar agua y jabón.....()

a) V-V-F-F

b) V-F-V-V

c) F-F-V-F

5. Señale el orden en que se debe realizar el lavado de manos clínico:

- a. Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
- b. Frótese con un movimiento de rotación los dedos pulgares de ambas manos, frotar las puntas de los dedos con movimiento de rotación de ambas manos, enjuagar y secar.
- c. Mójese las manos con agua, deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir toda la superficie de la mano.
- d. Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
- e. Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
- f. Frótese las palmas de las manos entre sí.

a) F- C- B- E- A- B

b) F-D- A- E- C- B

c) C- F- D- A- E- B

6. ¿En qué casos debemos de hacer uso de las barreras de protección personal?

- a. Cuando estamos en contacto con pacientes de TBC, VIH, Hepatitis B.
- b. En todo momento
- c. Con los pacientes post operados
- d. Al atender a pacientes inmunodeprimidos – inmunocomprometidos

7. Sobre el uso de la mascarilla; escribir verdadero (V) o Falso (F); posteriormente marcar la respuesta correcta:

- Tiene como principal función proteger a los profesionales de la salud y a los pacientes; evitando la transmisión de agentes infecciosos()
- La mascarilla N 95 no permite sellar completamente al usuario mientras inhala()

- El uso adecuado es colocarse la mascarilla cubriendo la nariz y boca, posteriormente minimizar la manipulación.....()
 - a) V-F -F
 - b) V-V- V
 - c) F- V- V
 - d) V-F-V
8. Para prevenir enfermedades transmisibles como la tuberculosis (TBC), el COVID19; el personal de salud debe hacer uso de:
- a. El respirador autocontenido
 - b. Mascarilla N 95
 - c. Mascarilla quirúrgica
9. Respecto al uso de guantes es correcto que:
- a. Reemplaza el lavado de manos
 - b. Sirve para disminuir la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del personal y viceversa.
 - c. Protección total contra microorganismos.
 - d. Se utilizan guantes sólo al manipular fluidos y secreciones corporales.
10. En el caso de contacto directo con los pacientes; que tipo de guantes usaría:
- a) Guantes no estériles de látex
 - b) Guantes estériles de látex.
 - c) Guantes de polietileno
11. Indicaciones para el uso de guantes durante el trabajo
- a) El hacer uso de doble guante no disminuye el riesgo de contraer una infección.
 - b) Debemos hacer uso de los guantes cuando exista el riesgo de contaminarse sólo con sangre y no hacer uso del mismo para realizar la atención de otros pacientes.
 - c) Si estás haciendo uso de los guantes durante la atención a un paciente, deberás cambiarlos al pasar de una zona contaminada a otra limpia con el mismo paciente.

12. ¿En qué momento se debe utilizar el protector ocular?
- a) Solo se utiliza en centro quirúrgico.
 - b) Utilice siempre al realizar un procedimiento invasivo que implique salpicaduras de sangre a la mucosa ocular o cara.**
 - c) Solo cuando se encuentra en exposiciones o esté en riesgo
13. ¿Por qué se hace uso del mandil durante la atención a los usuarios?
- a) Evitamos exponernos a secreciones, fluidos, tejidos o material contaminado**
 - b) Evitamos ensuciar el uniforme.
 - c) Haremos uso durante la atención de los usuarios.
 - d) Todas las anteriores.
14. Después de realizar un procedimiento invasivo como realizar la eliminación del material punzocortante, para evitar infectarse por riesgos biológicos.
- a) Encapsular las agujas y eliminar en la bolsa roja.
 - b) Eliminar sin encapsular las agujas en un contenedor de material punzo cortante (rígido).**
 - c) Para evitar que otra persona se pinche, primero se encapsula las agujas y se elimina en un contenedor.
 - d) Eliminar las agujas en la bolsa roja
15. Si tenemos que administrar un medicamento al paciente; donde desechas el algodón y la jeringa que usaste en el procedimiento:
- a) Residuos contaminados
 - b) Residuos especiales
 - c) Residuos bio contaminado**
16. A qué clase de residuo pertenece el desecho de un papel contaminado con sustancia radioactiva o peligrosa.
- a) Residuos especiales**

b) Residuos contaminados

c) Residuos bio contaminado

17. Elija a qué tipo de desecho pertenecen las envolturas de jeringas o papeles.

a) Residuos generales.

b) Residuos contaminados.

c) Residuos bio contaminados.

d) Residuos radiactivos.

18. Si se produce un corte o pinchazo con el material que se estaba usando en el paciente; que pasos se debe de seguir:

a) Comunicarlo al servicio médico para su evaluación y tratamiento

b) Brindar el seguimiento y monitorización del paciente

c) hacer los exámenes auxiliares (VIH y hepatitis)

d) lavarse inmediatamente la zona afectada con abundante agua y jabón

a) a d c b

b) d a c b

c) c d a b

19. Respecto al contenedor rígido para eliminación de material punzo cortante deben ser llenados hasta:

a) 3 cm de la superficie

b) Hasta la mitad

c) A las $\frac{3}{4}$ partes

20. Respecto al recipiente rígido para material punzo cortante marcar lo correcto:

a. Es un recipiente en el que se puede depositar todo tipo de residuos incluyendo el material punzo cortante.

b. Debe ser únicamente de color amarillo llevar el símbolo característico.

c. Es un recipiente en el que se depositan agujas, lancetas, objetos punzocortantes; hecho de un material resistente para evitar los pinchazos, de color rojo con un símbolo de riesgo biológico.

ANEXO 5: GUÍA DE OBSERVACIÓN

Guía de observación sobre prácticas de bioseguridad (Lulo Guzmán, 2018)

Sexo: Masculino () Femenino () Edad:..... Fecha:.....

N ^o	DIMENSIÓN: UNIVERSALIDAD	1 (SÍ)	2 (NO)	OBSERVACIÓN
1	Práctica y cumple con los 10 pasos del lavado de mano según norma de OPS.			
2	Tiempo utilizado en el lavado clínico (40 – 60 segundos).			
3	Desecha el papel toalla al tacho de bolsa negra.			
4	Práctica y cumple con los 5 momentos del lavado de mano según norma de OPS.			
	DIMENSIÓN: USO DE BARRERAS			
5	Utiliza guantes cuando tiene contacto con sangre, fluidos corporales, secreciones, tejidos, con piel no intacta o mucosas.			
6	Realiza el calzado correcto de guantes estériles, se cambia de guantes para cada paciente.			
7	Utiliza mascarilla, lentes y gorro durante procedimientos, la atención directa al paciente, o solo en pacientes infectocontagiosos.			
8	Usa mandil para la atención directa al paciente, ante procedimientos que impliquen salpicaduras con fluidos corporales.			
9	Realiza correctamente la limpieza y desinfección del ambiente del paciente.			
	DIMENSIÓN: ELIMINACIÓN DE MATERIAL CONTAMINADO			
10	Utiliza correctamente los recipientes de material contaminado.			
11	Utiliza técnica correcta al eliminar material punzocortante (aguja, bisturí, etc.).			
12	Elimina residuos biocontaminados en bolsas de color rojo.			
13	Desecha el material punzocortante en depósitos rígidos, rotulados y no perforables.			
14	Elimina residuos comunes en bolsa negra.			

ANEXO 6: COMITÉ DE ÉTICA



UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE
MENDOZA DE AMAZONAS

Comité Institucional de Ética de la
Investigación (CIEI)

CONSTANCIA DE EVALUACIÓN, OPINIÓN Y APROBACIÓN ÉTICA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO DE PROYECTO:	CIEI-N° 00194
TÍTULO DEL PROYECTO:	Nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad en estudiantes de enfermería próximos al internado, Chachapoyas, 2025
INVESTIGADOR PRINCIPAL:	Steven Culquimboz Rivera
FECHA TÉRMINO DE EVALUACIÓN:	13 de junio 2025.

El Comité Institucional de Ética en la Investigación (CIEI) de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas (UNTRM), luego de revisar la documentación correspondiente y evaluar el protocolo del proyecto de investigación arriba citado, el CIEI concluye que el proyecto está elaborado de acuerdo a los estándares propuestos para cumplir con los lineamientos éticos en la investigación

Por lo tanto, se autoriza la ejecución del estudio en los términos presentados, quedando bajo la responsabilidad del investigador principal notificar cualquier modificación del protocolo o eventualidad ética relevante durante el desarrollo del mismo.

VIGENCIA DE LA OPINIÓN: Un (1) año desde la fecha de emisión.

Chachapoyas, 16 de junio de 2025.



Firmado digitalmente por:
TORRES ARMAS Elías
Alberto FAU 20479393568 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 17/06/2025 02:39:28-0500



Elías Alberto Torres Armas, Dr.
Presidente del
Comité Institucional
de Ética en la Investigación CIEI

C/c ciei

ANEXO 7: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PARA MEDIR NIVEL DE CONOCIMIENTOS

Validación del instrumento diseñado para evaluar el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad, realizado por las tesis de la Universidad Continental.

- *Aguirre Arce, Evelyn Anthone*
- *Paitan Poma, Thania Rosalinda*

 Universidad Continental	
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO JUICIO DE EXPERTO	
Estimado Especialista: <u>Maravi Riese Zindy Norelia</u>	
Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:	
CUESTIONARIO PARA MEDIR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y CHECK LIST DE LA PRÁCTICA DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD.	
Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:	
Título del proyecto de tesis:	NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD LA LIBERTAD 2023
El resultado de esta evaluación permitirá la VALIDEZ DE CONTENIDO del instrumento.	
De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.	
Huancayo, <u>14 de Setiembre 2023</u>	
	
Tesista: BACH. EVELYN ANTHONNE AGUIRRE ARCE D.N.I: 43605867	Tesista: BACH. THANIA ROSALINDA PAITAN POMA D.N.I: 74466136
ADJUNTO: Matriz de consistencia Matriz de operacionalización de variables	

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
<p>1. SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.</p>	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se incrementan ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<p>2. PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.</p>	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se incrementan ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<p>3. CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas.</p>	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	5
<p>4. COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.</p>	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	5
<p>5. RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.</p>	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición o dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tienen alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	5

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	MARAVÍ RICE ZINDY NORELIA
Profesión y Grado Académico	MAGÍSTER EN ENFERMERÍA
Especialidad	
Institución y años de experiencia	C.S. JUSTICIA PAZ Y VIDA
Cargo que desempeña actualmente	LICENCIADA EN EL AREA DE EMERGENCIA

Puntaje del Instrumento Revisado: 25

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE (X)

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()

NO APLICABLE ()

DIRECCION REGIONAL DE SALUD
RED DE SALUD VALLE DEL MANTARO
IPRESS JUSTICIA PAZ Y VIDA



Zindy Norelia Maravi Rice
MAGISTER EN ENFERMERIA
C.E.R. 62066

Nombres y apellidos *Maravi Rice Zindy Norelia*

DNI: *44758476*

COLEGIATURA: *62066*

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: Cardenas Fernandez Adys Marisol

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permitame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

CUESTIONARIO PARA MEDIR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y CHECK LIST DE LA PRÁCTICA DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD.

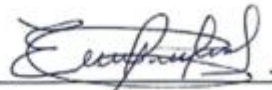
Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD LA LIBERTAD 2023
-------------------------------	---

El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 12 de Octubre 2023



Tesista: BACH. EVELYN ANTHONÉ AGUIRRE ARCE
D.N.I.: 43605867



Tesista: BACH. THANIA ROSAÚNDA PAITAN POMA
D.N.I.: 74466136

ADJUNTO:

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
<p>1. SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.</p>	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<p>2. PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.</p>	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<p>3. CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas.</p>	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	5
<p>4. COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.</p>	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	5
<p>5. RELEVANCIA: Los ítems son esenciales e importantes y deben ser incluidos.</p>	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tienen alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	5

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	ADYS MARISOL CÁRDENAS FERNÁNDEZ
Profesión y Grado Académico	LICENCIADA EN ENFERMERIA
Especialidad	ENFERMERA ESPECIALISTA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES
Institución y años de experiencia	C.S. LA LIBERTAD 25 AÑOS
Cargo que desempeña actualmente	LICENCIADA EN EL OREA DE TÓPICO EMERGENCIA EN EL C.S. LA LIBERTAD

Puntaje del Instrumento Revisado: 25

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()

NO APLICABLE ()



Nombres y apellidos Adys Marisol Cárdenas Fernández.

DNI: 20019807

COLEGIATURA: 23935

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
JUICIO DE EXPERTO**

Estimado Especialista: Janderi Lizbeth Roman Rayoso

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

CUESTIONARIO PARA MEDIR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y CHECK LIST DE LA PRÁCTICA DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD.

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD LA LIBERTAD 2023
-------------------------------	---

El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias,

Huancayo, 16 de Octubre



Tesista: BACH. EVELYN ANTHONÉ AGUIRRE ARCE
D.N.I.: 43605867

Tesista: BACH. THANIA ROSALINDA PAITAN POMA
D.N.I.: 74466136

ADJUNTO:

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Excelente 81-100%	
<p>1. SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.</p>	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se incrementan ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<p>2. PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.</p>	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se incrementan ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<p>3. CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas.</p>	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	5
<p>4. COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.</p>	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	5
<p>5. RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.</p>	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tienen alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	5

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Jandari Lizbeth Román Reynoso
Profesión y Grado Académico	Lic. en Enfermería
Especialidad	Emergencia y Ortopedia
Institución y años de experiencia	C.S.S.A. CAJAS (3 años)
Cargo que desempeña actualmente	Responsable de Inmunizaciones

Puntaje del Instrumento Revisado: 25

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE (X) APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN () NO APLICABLE ()

RED DE SALUD VALLE DEL MARIBATO
C.S. CAJAS
Lic. Jandari Lizbeth Román Reynoso
CEP 73431

Nombres y apellidos Jandari Lizbeth Román Reynoso

DNI: 45120856

COLEGIATURA: 73431

ANEXO 8: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO “GUÍA DE OBSERVACIÓN”

Validez del instrumento a usar sobre prácticas de bioseguridad bajo la autoría del autor de la Universidad Cesar Vallejo:

- *Lulo Guzmán Gionmar Rosario*

VARIABLE 2: GUIA DE OBSERVACION PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	D1: UNIVERSALIDAD							
2	Práctica y cumple con los 10 pasos del lavado de mano según norma de OPS	✓		✓		✓		
3	Tiempo utilizado en el lavado clínico (40 – 60 segundos)	✓		✓		✓		
4	Desecha el papel toalla al tacho de bolsa negra	✓		✓		✓		
5	Práctica y cumple con los 5 momentos del lavado de mano según norma de OPS	✓		✓		✓		
	D2: USO DE BARRERAS							
6	Utiliza guantes cuando tiene contacto con sangre, fluidos corporales, secreciones, tejidos, con piel no intacta o mucosas de un paciente, al realiza cualquier procedimiento invasivo o no invasivo	✓		✓		✓		
7	Realiza el calzado correcto de guantes estériles	✓		✓		✓		
8	Utiliza mascarilla, lentes y gorro durante la atención directa al paciente como en los procedimientos, o solo en pacientes infectocontagiosos	✓		✓		✓		
9	Usa mandil en la atención directa al paciente, ante procedimientos que impliquen salpicaduras con fluidos corporales	✓		✓		✓		

VARIABLE 2: GUIA DE OBSERVACION PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	D1: UNIVERSALIDAD							
2	Práctica y cumple con los 10 pasos del lavado de mano según norma de OPS	✓		✓		✓		
3	Tiempo utilizado en el lavado clínico (40 – 60 segundos)	✓		✓		✓		
4	Desecha el papel toalla al tacho de bolsa negra	✓		✓		✓		
5	Práctica y cumple con los 5 momentos del lavado de mano según norma de OPS	✓		✓		✓		
	D2: USO DE BARRERAS							
6	Utiliza guantes cuando tiene contacto con sangre, fluidos corporales, secreciones, tejidos, con piel no intacta o mucosas de un paciente, al realiza cualquier procedimiento invasivo o no invasivo	✓		✓		✓		
7	Realiza el calzado correcto de guantes estériles	✓		✓		✓		
8	Utiliza mascarilla, lentes y gorro durante la atención directa al paciente como en los procedimientos, o solo en pacientes infectocontagiosos	✓		✓		✓		
9	Usa mandil en la atención directa al paciente, ante procedimientos que impliquen salpicaduras con fluidos corporales	✓		✓		✓		

115

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
10	Realiza correctamente la limpieza y desinfección del ambiente del paciente	✓		✓		✓		
	D3: ELIMINACIÓN DE MATERIAL CONTAMINADO							
11	Utiliza correctamente los recipientes de material contaminado	✓		✓		✓		
12	Utiliza técnica correcta al eliminar material punzocortante (aguja, bisturí, etc.)	✓		✓		✓		
13	Elimina residuos biocontaminados en bolsas de color rojo	✓		✓		✓		
14	Deshecha el material punzocortante en dispositivos rígidos, rotulados y no perforables	✓		✓		✓		
15	Elimina residuos comunes en bolsa negra	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiente

Opción de aplicabilidad: Aplicable | Aplicable después de corregir | No aplicable |

Apellidos y nombre s del juez evaluador: _____ DNI: 29124533

Especialidad del evaluador: _____

Lima, 18 de febrero del 2018.

Firma del Experto Informante: _____

¹Claridad: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems puntuados son suficientes para medir la dimensión.

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad		Pertinencia		Relevancia		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
10	Realiza correctamente la limpieza y desinfección del ambiente del paciente D3: ELIMINACIÓN DE MATERIAL CONTAMINADO	✓		✓		✓		
11	Utiliza correctamente los recipientes de material contaminado	✓		✓		✓		
12	Utiliza técnica correcta al eliminar material punzocortante (aguja, bisturí, etc.)	✓		✓		✓		
13	Elimina residuos Biocontaminados en bolsas de color rojo	✓		✓		✓		
14	Deshecha el material punzocortante en depósitos rígidos, rotulados y no perforables	✓		✓		✓		
15	Elimina residuos comunes en bolsa negra	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez evaluador:

DNI: 25075160

Lopez Lucena, Luis Ricardo

Especialidad del evaluador:

Medicina Intensiva - Medicina Médica

Lima, 20 de Febrero del 201...

*Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.
*Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
*Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Experto Informante
Dr. Lopez Lucena Luis Ricardo
Médico Medicina Intensiva
CNP: 43237 RNE: 24475

Firma del Experto Informante.

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad		Pertinencia		Relevancia		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
10	Realiza correctamente la limpieza y desinfección del ambiente del paciente D3: ELIMINACIÓN DE MATERIAL CONTAMINADO	✓		✓		✓		
11	Utiliza correctamente los recipientes de material contaminado	✓		✓		✓		
12	Utiliza técnica correcta al eliminar material punzocortante (aguja, bisturí, etc.)	✓		✓		✓		
13	Elimina residuos Biocontaminados en bolsas de color rojo	✓		✓		✓		
14	Deshecha el material punzocortante en depósitos rígidos, rotulados y no perforables	✓		✓		✓		
15	Elimina residuos comunes en bolsa negra	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez evaluador: Lopez Lopez, Jorge DNI: 14735482

Especialidad del evaluador: Metodología

*Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.
*Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
*Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Firma del Experto Informante.

ANEXO 9: CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

Confiabilidad del instrumento a usar sobre nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad en el estudio bajo la autoría de las tesistas de la Universidad Continental:

- *Aguirre Arce, Evelyn Anthone*
- *Paitan Poma, Thania Rosalinda*

Confiabilidad del instrumento

Tabla 22. Confiabilidad del cuestionario para medir el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad

Coeficientes de fiabilidad de Kuder-Richardson	
Kuder-Richardson	N de elementos
0.840	20

Confiabilidad del instrumento a usar sobre práctica de bioseguridad bajo la autoría del tesista de la Universidad Cesar Vallejo:

- *Lulo Guzmán Gionmar Rosario*

Tabla 5. Resultado de confiabilidad del instrumento

Kuder Richardson 20	Nº de Elementos
Conocimiento de Bioseguridad 0,87	12
Práctica de normas de Bioseguridad 0,83	

Fuente: Se obtuvo de los resultados de la prueba piloto

Tabla 6: Niveles de confiabilidad

Valores	Nivel
De 0.83 a 0.87	Fuerte confiabilidad

Fuente: Se obtuvo de los resultados de la prueba piloto