



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

Trabajo Académico

Conocimiento sobre uso de equipo de protección personal y la práctica en el
profesional de enfermería en el área de emergencia de un hospital nacional

MINSA Lima, 2024

Para optar el Título de
Especialista en Cuidado Enfermero en Emergencias y Desastres

Presentado por:

Autora: Lopez Alvarez, Helen Margaret Gabina


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5667-6585>

Asesora: Mg. Morillo Acasio, Berlina del Rosario

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8303-2910>

Lima – Perú

2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 16/10/2024

Yo, **HELEN MARGARET GABINA LOPEZ ALVAREZ** egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Enfermería, del programa **Segunda especialidad en Cuidado Enfermero en Emergencias y Desastres**, de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación **“Conocimiento sobre uso de equipo de protección personal y la práctica en el profesional de enfermería en el área de emergencia de un Hospital Nacional MINSA Lima, 2024”** Asesorado por la docente: **Mg. Morillo Acasio Berlina del Rosario**, C.E: **002865014**, **ORCID0000-0001-8303-2910** , tiene un índice de similitud de (15) (QUINCE) % con código OID:**14912:389996956** verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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




.....
 Firma de la Autora
 Lopez Alvarez Helen Margaret Gabina
 DNI: 70493887



.....
 Firma de la Asesora
 Morillo Acasio Berlina del Rosario
 C.E: 002865014

Lima, 16 de octubre del 2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 16/10/2024

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

<p>_____ SE EXCLUYE LA FRASEOLOGIA NORMAL</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

Dedicatoria

A las nobles guerreras turquesas, que en manto de caridad se envuelven, a las enfermeras de corazón dorado, esta mi humilde ofrenda es entregada, con la admiración de quien conoce vuestra lucha insuperable, el desafío de brindar consuelo y curación en las tierras de desastre incalculable. Enfermeras del mundo, en los campos de batalla de la existencia, de vuestra entrega surge un arco iris que en los cielos de desesperanza se eleva, sois las tejedoras de la esperanza, las guardianas de los suspiros del alba, y a vosotras, valientes, se dedica este canto, en el idioma de mi gratitud.

Agradecimiento

A mi asesor que, con sabiduría y paciencia en el corazón, iluminó el camino de la ciencia, otorgando sabia comprensión. Vuestros consejos, faros de lucidez en el océano de la ignorancia, fueron luces estelares, guiando el camino al éxito por su radiante constancia.

A los colegas, que entre risas y lágrimas compartieron su experiencia, vuestra presencia fue el bálsamo en los días de inclemente resistencia. Son la melodía que canta el viento en las cuerdas del profesionalismo, la risa en el eco del tiempo, el abrazo en el camino.

ASESORA:

MG. MORILLO ACASIO BERLINA DEL ROSARIO

CÓDIGO ORCID: 0000-0001-8303-2910

JURADOS:

Presidente : Dr. Molina Torres, Jose Gregorio

Secretario : Mg. Mori Castro, Jaime Alberto

Vocal : Mg. Palomino Taquire, Rewards

ÍNDICE

Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
ÍNDICE	vii
Resumen	x
Abstract	xi
1. EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	4
1.2.1. Problema general	4
1.2.2. Problemas específicos	5
1.3. Objetivos de la investigación	5
1.3.1. Objetivo general	5
1.3.2. Objetivos específicos	5
1.4. Justificación de la investigación	6
1.4.1. Teórica	6
1.4.2. Metodológica	6
1.4.3. Práctica	7
1.5. Delimitaciones de la investigación	7
1.5.1. Temporal	7

1.5.2. Espacial	7
1.5.3. Población o unidad de análisis	7
2. MARCO TEÓRICO	9
2.1. Antecedentes	9
2.2. Bases Teóricas.....	11
2.3. Formulación de hipótesis	22
2.3.1. Hipótesis general	22
3. METODOLOGÍA	24
3.1 Método de investigación	24
3.2 Enfoque de la investigación	24
3.3 Tipo de la investigación	24
3.4 Diseño de la investigación	25
3.5 Población, muestra y muestreo	25
3.6. Variables y operacionalización	27
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	28
3.7.1 Técnicas.....	28
3.7.2 Descripción de los instrumentos	28
3.7.3 Validación	29
3.7.4 Confiabilidad.....	30
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos	30
3.9 Aspectos éticos.....	31

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	33
4.1. Cronograma de actividades	33
4.2. Presupuesto	34
5. REFERENCIAS	35
ANEXOS.....	42

Resumen

Objetivo: Analizar la relación entre el nivel de conocimiento sobre el uso y práctica de colocación EPP del personal de enfermería del Servicio de Emergencia de un Hospital de Lima, 2024. **Material y método:** se realiza con enfoque cuantitativo al ser cifras sus respuestas una conversión de cifras numéricas, así como correlacional porque validaran todas las hipótesis planteadas; será observacional debido a que el investigador contempla y registra los fenómenos que ocurren espontáneamente, sin intervenir sobre ninguna de las variables a través de una lista de cotejo; transversal por desarrollarse en el lapso de mayo a setiembre de 2024. La **población y muestra** será de 50 trabajadores de enfermería y el **muestreo** no probabilístico. **Recolección de datos:** será mediante dos cuestionarios válidos y confiables. **Instrumentos:** El instrumento 1, denominado "Conocimiento sobre el uso de EPP", fue creado por Esther M. Velásquez Huanca en el año 2020 y consta de 9 ítems de opción múltiple, tiene un coeficiente de validez de V de Aiken 0.938, y una confiabilidad por Alfa de Cronbach de 0.833. El instrumento 2, denominado "Práctica en el Profesional de Enfermería", fue creado por Esther M. Velásquez Huanca en el año 2020 y consta de 19 ítems de opción múltiple, tiene un coeficiente de validez de V de Aiken 0.901, y una confiabilidad por Alfa de Cronbach de 0.817. **Procesamiento y análisis de datos:** se utilizará la versión 26 del software SPSS para el análisis. Se empleará métodos de estadística descriptiva, incluyendo el uso de porcentajes, tablas y gráficos, para determinar los niveles de cada variable. Posteriormente prueba de normalidad y comprobación de hipótesis. **Palabras claves:** enfermería, conocimientos, equipos de protección personal (DeCS).

Abstract

Objective: To analyze the relationship between the level of knowledge about the use of PPE and the practice of the nursing professional of the Emergency Service of a Hospital in Lima, 2024. **Material and method:** it is carried out with a quantitative approach, since their answers are figures, a conversion of numerical figures, as well as correlational because they will validate all the hypotheses raised; It will be observational because the researcher contemplates and records the phenomena that occur spontaneously, without intervening on any of the variables through a checklist; transversal to be developed in the period of May and September 2024. The **population** will be 50 nursing workers, and the non-probabilistic sampling. **Data collection:** It will be through two valid and reliable questionnaires. **Instruments:** Instrument 1, called "Knowledge about the use of PPE", was created by Esther M. Velásquez Huanca in 2020 and consists of 9 multiple-choice items, has a validity coefficient of Aiken's V 0.938, and a reliability by Cronbach's Alpha of 0.833. Instrument 2, called "Practice in the Nursing Professional", was created by Esther M. Velásquez Huanca in 2020 and consists of 19 multiple-choice items, has a validity coefficient of Aiken's V 0.901, and a reliability by Cronbach's Alpha of 0.817. **Data processing and analysis:** version 26 of the SPSS software will be used for the analysis. Descriptive statistics methods will be used, including the use of percentages, tables, and graphs, to determine the levels of each variable. Subsequently, normality test and hypothesis verification.

Keywords: nursing knowledge, personal protective equipment (MeSH).

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

El personal de enfermería al laborar en áreas de alta contaminación, como los servicios de emergencia y urgencias hospitalarias, presenta diversos peligros para su salud, en el ámbito físico, biológicos, químicos, debido a que se calcula que 3 de cada 20 pacientes hospitalizados padecen infecciones agudas por microorganismos resistentes en todo el mundo con una alta implicancia a largo plazo, porque van debilitando la salud de las enfermeras que hay mala práctica en el uso de equipos de protección personal (EPP), expuestas a patógenos que se transmiten a través de los fluidos corporales, gotas respiratorias o contacto con la piel (1).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su encuesta global realizada entre 2021 y 2022 sobre los requisitos mínimos para la prevención y control de infecciones a nivel los países miembros reveló que solo 21 de los 106 países cumplían con los estándares mínimos de capacitación y educación en prevención y control de infecciones en entornos de atención médica, siendo las principales brechas identificadas la falta de capacitación continua en el servicio sobre prevención y uso de EPP para que los profesionales sanitarios amplíen el conocimiento, la carencia de programas de especialización de posgrado en esta área, así como la ausencia de planes de estudio estandarizados en los cursos de pregrado de las facultades de medicina y enfermería (2).

En la India en una investigación realizada el 2023 para evaluar el conocimiento, actitud y práctica sobre el uso de EPP entre los trabajadores de la salud, determinó que conocimiento general de los participantes fue satisfactorio solo en un promedio de siete de cada diez participantes con 30 o más años de experiencia tenían menos conocimiento, más de la mitad de los participantes seguía buenas prácticas en el uso de los EPP y las enfermeras demostraron mejores prácticas de EPP en comparación con los médicos y técnicos de laboratorio (3).

En Pakistán, el 2023 en un estudio destinado a evaluar el conocimiento de las enfermeras sobre EPP en área hospitalaria puso de manifiesto que más de la mitad poseía un conocimiento alto gracias a sus experiencias profesionales, mientras que tres de cada diez presentaba un nivel medio debido a la poca experiencia profesional y una de cada dieciséis evidenciaba un nivel deficiente sobre los EPP debido a la falta de experiencia profesional; estos resultados indican que, aunque el nivel de conocimiento es generalmente bueno, algunas prácticas y actitudes del personal hacia los EPP no han cambiado significativamente (4).

En Indonesia el 2020, en una pesquisa para determinar prestación como utilizan los EPP las Enfermeras del servicio de Emergencia, se evidenció que el uso de equipos de protección personal en la sala de emergencia, solo 8 de cada diez cumplía con su uso, mientras que el resto de las enfermeras no cumplía con las normas de uso; siendo una problemática la necesidad urgente de mejorar el conocimiento y práctica en el correcto uso de equipos de protección personal en los entornos de emergencia para garantizar la seguridad del personal de enfermería y la calidad de la atención brindada (5).

En Corea el 2020 en una pesquisa para desarrollar un programa educativo basado en situaciones reales y evaluar sus efectos en el conocimiento, las actitudes y la contaminación de las enfermeras después de quitarse el EPP , los hallazgos establecieron que no hubieron diferencias significativas en el conocimiento y la actitud, sin embargo, el grupo experimental tuvo significativamente menos sitios contaminados en comparación con el grupo de control y una menor área promedio de sitios contaminados. Las tasas de éxito en la prueba de ajuste de la mascarilla para la tuberculosis fueron de más de la mitad en el grupo experimental y solo la mitad en el grupo de control (6).

En Estados Unidos, un estudio del 2020 para evaluar conocimientos, las actitudes y las prácticas con respecto a los EPP entre los trabajadores de atención médica de los servicios de

urgencias halló que 308 trabajadores sanitarios encuestados, 137 respondieron, resultando en una tasa de respuesta de cuatro de cada diez; todos los encuestados informaron tener conocimientos adecuados sobre EPP, y nueve de cada diez reportó cumplir con las directrices sobre su uso, siendo las principales fuentes de información la enfermera encargada y el sitio web institucional sobre COVID-19 (7).

En Latinoamérica, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) puso en marcha todo un trabajo de toma de conciencia y aplicación obligatoria de los EPP en todo el mundo, al presentarse una nueva pandemia iniciada en los primeros meses de 2020, y ante la encrucijada de no tener ni tratamientos, ni vacunas; la implementación fue gradual y conforme a la complejidad de los casos que iban llegando a los establecimientos sanitarios (8).

En Perú, un estudio en Lambayeque el 2021 en trabajadores de salud más de la mitad tiene un nivel medio de conocimiento sobre el uso de EPP lo que indica que tienen una comprensión básica pero suficiente, mientras que tres de cada diez de los participantes tienen un nivel alto de conocimiento, mostrando una preparación adecuada para manejar los EPP correctamente. Ninguno de los encuestados presentó un nivel bajo de conocimiento (9).

En el departamento de Junín, un estudio del 2021 evidenció que más de la mitad del personal de UCI tiene un nivel de conocimiento medio del uso de EPP y el resto tiene un conocimiento alto. Además, seis de cada diez evidenció un nivel medio en la práctica de colocación de EPP, lo que representa un riesgo debido a su falta de comprensión, afectando su seguridad y la de los pacientes, siendo urgente enfocar los esfuerzos de capacitación en este grupo para mejorar su competencia (10).

Las enfermeras y otros profesionales de la salud están constantemente expuestos a una variedad de agentes patógenos en el curso de su trabajo diario, por ello, el nivel de conocimiento sobre el uso adecuado de equipos de protección personal (EPP) es importante

para minimizar estos riesgos, lo cual va de la mano con el nivel de practica contante del uso de barreras de protección en sus áreas laborales para garantizar que los miembros de sus familias que son vulnerables, como los ancianos, los niños pequeños, o aquellos con sistemas inmunológicos comprometidos pueden estar en riesgo de contraer infecciones si se produce una transmisión cruzada de microorganismos que se conduce del hospital hacia hogares (11).

Se observa que los profesionales que se encuentran realizando actividades prácticas en el área de emergencia, no aplica la técnica correcta de la apertura del sobre de los guantes, tocando la parte estéril con las manos limpias, lo mismo al colocarse el mandilón, y algunos profesionales omiten el uso de mascarillas adecuadas o no ajustan correctamente las mismas, lo que puede aumentar el riesgo de contaminación. Las enfermeras, por su parte, aunque mejor entrenadas en estas prácticas, a veces también enfrentan desafíos debido a la alta presión y la urgencia del entorno. En algunos casos, se observa que no cambian los guantes entre pacientes, una práctica crítica para prevenir la transmisión de infecciones, siendo la sobrecarga laboral un factor contributivo a estos errores, por ello es fundamental implementar programas de capacitación regulares y supervisión constante, fomentando una cultura de seguridad que asegure así, tanto la protección del personal como la de los pacientes.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre el conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal y la practica en el profesional de enfermería en el área de emergencia de un Hospital Nacional MINSA Lima, 2024?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cómo el conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal en su dimensión universalidad se relaciona con la práctica del profesional de enfermería en el área de emergencia de un Hospital Nacional MINSA Lima, 2024?

¿Cómo el conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal en su dimensión uso de barreras se relaciona con la práctica del profesional de enfermería en el área de emergencia de un Hospital Nacional MINSA Lima, 2024?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar cuál es la relación entre el conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal y la practica en el profesional de enfermería en el área de emergencia de un Hospital Nacional MINSA Lima, 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

Identificar como el conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal en su dimensión universalidad se relaciona con la práctica del profesional de enfermería en el área de emergencia de un Hospital Nacional MINSA Lima, 2024.

Identificar como el conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal en su dimensión uso de barreras se relaciona con práctica del profesional de enfermería en el área de emergencia de un Hospital Nacional MINSA Lima, 2024.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

La investigación recopilará todos los datos necesarios para identificar el nivel de conocimiento de las enfermeras respecto de la correcta utilización de los EPP, que acompaña a todos los procedimientos clínicos de Emergencias esencial para prevenir accidentes laborales que perjudiquen al personal de turno. Esta reunión de información se hará a través de respuestas consignadas en los instrumentos científicamente validados. El estudio se basa en el Modelo de Promoción de la Salud, propuesta por Nola Pender porque ella enfatiza la importancia de factores personales y conductuales en la adopción de prácticas seguras y saludables y al aplicar estos principios, se pueden reducir significativamente las infecciones adquiridas en el hospital, protegiendo tanto a los pacientes como al personal de salud. Las áreas de emergencia deben ser un espacio con altos niveles de seguridad para el trabajador asistencial, no obstante, pueden surgir cuestiones peligrosas ligadas a la manipulación del paciente o al propio medio ambiente que posea una alta carga microbiana. Esto puede ser consecuencia de la falta de conocimiento y de implementación de los estándares de seguridad en base a método de barreras, o la automatización del procedimiento. La enfermera debe asumir el alto compromiso con la salud institucional y cumplir con todas las exigencias para el desempeño de rol del cuidado con alta eficiencia. La información obtenida de este estudio permitirá el conocimiento y el uso correcto de los EPP para otorgar una atención de calidad a los pacientes.

1.4.2. Metodológica

Para establecer el conocimiento sobre los EPP, se aplicará una metodología correlacional hipotética utilizando instrumentos validados y confiables apropiado para las áreas de emergencias hospitalarias. Esta investigación se realizará en un hospital nacional adscrito al Ministerio de Salud de la provincia de Lima, de tipo básico, aplicando el método deductivo,

bajo un enfoque cuantitativo, hipotético correlacional, transversal. Estos servirán para determinar el conocimiento en todos sus niveles y como se usan los EPP de acuerdo con los estándares internacionales para garantizar la integridad y el bienestar de las enfermeras en sus áreas de labores.

1.4.3. Práctica

Las infecciones intrahospitalarias pueden impactar negativamente sobre la salud física de los profesionales enfermeros debido a la alta demanda de atención en los servicios de emergencia. Esta investigación pretende poner en práctica el conocimiento enlazado al uso de los EPP para reducir todos los factores contaminantes que pueden generar peligro sobre la salud de los trabajadores del Servicio de Emergencia y su repercusión a largo plazo.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

El estudio se realizará en los meses de julio a noviembre del 2024.

1.5.2. Espacial

Este proyecto de investigación se ejecutará en un Hospital de Lima, perteneciente a la provincia de Lima, departamento de Lima, país Perú.

1.5.3. Población o unidad de análisis

Se ejecutará con enfermeras que realizan labores asistenciales en el servicio de Emergencia de un Hospital del Ministerio de Salud en Lima. Estas enfermeras cumplen funciones que son vitales para el funcionamiento eficiente y seguro del servicio de emergencias. Entre sus responsabilidades principales se encuentra la evaluación inicial de los

pacientes, que incluye la rápida identificación de las condiciones críticas y la priorización de los casos según su gravedad, un proceso conocido como triaje. Además, las enfermeras en emergencias deben administrar tratamientos inmediatos y procedimientos médicos esenciales, tales como la administración de medicamentos, la aplicación de vendajes, la inserción de vías intravenosas y la asistencia en procedimientos más complejos como la reanimación cardiopulmonar.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Antecedentes internacionales:

Miftakhul y Martiana (12) el 2021 en Indonesia, tuvo como objetivo “Determinar la correlación entre las percepciones y el cumplimiento en el uso del equipo de protección personal de las enfermeras en RSUD Haji Surabaya. Metodología enfoque cuantitativo, observacional y transversal. La muestra de 33 enfermeras hospitalarias. Los datos fueron tomados mediante cuestionarios y observaciones. Los resultados muestran que el 85,7% de las enfermeras en la sala de operaciones no cumplen y el 33,3% de las enfermeras en la sala de broncoscopía no cumplen con el uso de EPP. Conclusión: basados a un el coeficiente de contingencia (C) de la percepción de severidad alcanza 0.312, lo que significa que tiene la correlación más fuerte con el cumplimiento de las enfermeras en el uso de equipos de protección personal.

Mohamed et al. (13) el 2023 en Sudan, un estudio realizado para “Establecer los conocimientos, actitudes y prácticas de las enfermeras con respecto al uso de EPP en la época de la COVID-19”. Estudio cuantitativo, transversal; la población fue de 500 enfermeras en tres hospitales de salud pública en el estado de Jartumy y la muestra fue de 101 enfermeras. Los hallazgos determinaron que la puntuación promedio de conocimientos fue de 1,01 (DE 0,100). La puntuación media de actitud fue 10,5 (DE 4,1) y el 54,8% (238/434) de los participantes mostró una actitud positiva hacia el Conclusión; la correlación entre educación y práctica obtuvo un valor p de 0.518, y una correlación negativa entre las puntuaciones de conocimiento y actitud ($p < -0,014$) y entre las puntuaciones de conocimiento y práctica ($p < -0,081$) lo cual indica que las enfermeras con mayor conocimiento tienden a tener peores prácticas relacionadas a la colocación y uso adecuado de EPP.

Putri et al. (14) el 2021 en Indonesia, tuvo como objetivo “Determinar la correlación entre el conocimiento y la actitud hacia el comportamiento del uso de equipos de protección personal en Enfermeros”. Estudio observacional, con un diseño no experimental, transversal, con una muestra determinada por el número total de población, que fue de 12 enfermeras de las salas de hospitalización. Resultados: La mayoría de los enfermeros tuvo un mal comportamiento (50,0%) en el uso de EPP, siendo la mayoría con un nivel moderado de conocimiento y actitud. Conclusión; existe correlación positiva con correlación fuerte ($p=0,635$) entre el nivel de conocimiento y la actitud.

A nivel nacional:

Clarís (15) el 2023 en Lima, tuvo como objetivo “Determinar la relación entre el conocimiento y la actitud respecto al uso de equipos de protección personal de enfermeras en el área de tuberculosis en establecimientos del MINSA”. Estudio cualitativo, transversal, correlacional, no experimental; muestra de 55 enfermeras, utilizando la técnica de la encuesta y la observación. Los hallazgos identificaron que el 60,0% de enfermeras poseía un conocimiento intermedio, mientras el 32,7% un conocimiento deficiente y un 7,3% un conocimiento avanzado. En lo que respecta al uso de EPP, un 89,1% demostró un uso incorrecto, y solo un 10,9% evidenció un empleo correcto de los mismos. Concluye que existe una correlación positiva baja (0.235) entre conocimientos y actitud sugiere una leve asociación, pero no es estadísticamente significativa ($p = 0.228$).

Huerta (16) en Barranca, Lima, 2021, con el propósito de "Determinar el conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal y la exposición al riesgo de contraer COVID-19 entre el personal de salud". Estudio descriptivo, correlacional, diseño no experimental incluyó una muestra de 31 trabajadores de salud. Se empleó una técnica de encuesta utilizando un cuestionario tipo escala Likert, validado previamente por el investigador. Los resultados

obtenidos, evidenciaron que el 96,8% del personal tenía un nivel medio de conocimientos sobre el uso de EPP, mientras que el 74,2% presentaba un alto nivel de exposición al riesgo de contraer COVID-19. Conclusión; a través del análisis estadístico chi-cuadrado ($0.0549 > 0.05$) llevaron a la aceptación de la hipótesis nula, indicando la ausencia de una correlación significativa entre el nivel de conocimiento del uso de EPP y el riesgo de exposición al Covid-19 en el personal de salud.

Palomino (17) en Lima, 2020 en su estudio cuyo objetivo fue "Determinar la relación entre los factores de adherencia al uso de equipos de protección personal en el contexto del Covid-19 en enfermeras de un Hospital Nacional". La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, básico, no experimental, correlacional y transversal, e incluyó una muestra de 80 profesionales de enfermería. Los resultados revelaron que el 62,5% de las enfermeras mostraron factores favorables hacia la adherencia, mientras que el 37,5% presentaron factores desfavorables. En cuanto al uso de EPP, el 50,0% lo empleaba de manera regular, el 43,75% de forma excelente y solo un 6,25% de manera deficiente. La conclusión del estudio subraya que el grado de correlación de los factores institucionales de adherencia y el uso de EPP entre las enfermeras antes de la colocación del EPP, la correlación es moderada (0,494); durante la colocación, la correlación es alta (0,815); y después de la colocación, la correlación también es alta (0,972).

2.2. Bases Teóricas

2.2.1 Conocimiento sobre Equipos de protección personal

El conocimiento sobre equipos de protección personal (EPP) en el ámbito hospitalario es la comprensión profunda de los dispositivos y materiales utilizados para salvaguardar al personal sanitario de exposiciones potenciales a agentes infecciosos, químicos o físicos, que puedan causar daño (18).

Los EPP son dispositivos que usan los trabajadores para protegerse de riesgos y son esenciales en numerosas profesiones y actividades laborales, especialmente en el sector sanitario, donde protegen al personal de la exposición a infecciones y enfermedades (19).

Los EPP son accesorios diseñados para crear una barrera entre el usuario y riesgos laborales que puedan causar lesiones o enfermedades; este tipo de protección suele usarse cuando los controles de ingeniería y administrativos no pueden eliminar completamente los riesgos (20).

Según sus características los EPP deben ser: Adecuados para los riesgos identificados y cómodos para el usuario; Capaces de ajustarse correctamente para que el usuario no se vea forzado a adaptar o ajustar el equipo de una manera que disminuya su eficacia; Mantenedidos adecuadamente y reemplazados cuando sea necesario (21).

Dependiendo del tipo de riesgo, se utilizan distintos tipos de EPP los cuales deben estar diseñados anatómicamente para ser empleados en ciertas áreas corporales (22): Protección de la cabeza: Cascos para proteger contra impactos y lesiones en la cabeza. Protección de los ojos y la cara: Gafas de seguridad, pantallas faciales para proteger contra partículas voladoras, salpicaduras químicas, y radiación. Protección auditiva: Tapones para oídos y orejeras para proteger de los niveles de ruido peligrosos. Protección respiratoria: Mascarillas, respiradores para proteger contra gases, vapores y partículas, incluyendo patógenos biológicos. Protección de manos y brazos: Guantes de diferentes materiales para proteger contra cortes, quemaduras, productos químicos, vibraciones y radiaciones. Protección de pies y piernas: Botas y zapatos de seguridad para proteger contra caídas de objetos, productos químicos, y temperaturas extremas. Protección del cuerpo: Batas, trajes, delantales, vestimenta especializada para proteger contra riesgos específicos (23).

Los materiales utilizados en la fabricación de EPP varían según la función del equipo, y pueden estar diseñados de diversos materiales, cuya primordial razón es la comodidad para el desempeño de la labor de la enfermera, hoy lo que incluye el aumento del calor corporal y la sudoración que dificultan hacer un buen trabajo (24). Esto se detalla a continuación:

Plástico: Se utiliza comúnmente en gafas, pantallas faciales, y viseras. Caucho: Usado en botas y guantes para ofrecer resistencia a productos químicos y electricidad. Metal: En algunos casos, se utiliza en cascos o calzado de seguridad para proporcionar resistencia a los impactos. Materiales compuestos: Se utilizan en la fabricación de cascos y calzado para ofrecer resistencia ligera a los impactos. Telas tratadas: Se usan en vestimentas de protección para resistir el fuego, los productos químicos, y las partículas infecciosas (25).

El conocimiento sobre EPP es crucial para cualquier persona que trabaje en un entorno donde existan riesgos para la salud y la seguridad. Esto incluye entender qué equipo es necesario para cada tarea, cómo usar y cuidar el equipo correctamente, y cómo detectar y reportar equipos defectuosos (26).

Con la educación y formación adecuada, los trabajadores sanitarios, especialmente la enfermera que desarrolla larga jornada de labores con pacientes, pueden utilizar de manera efectiva los EPP para protegerse y mantener un ambiente de trabajo seguro (27).

Dimensiones del conocimiento sobre uso de protección personal

Dimensión 1: Universalidad

El concepto de universalidad se refiere a la idea de que ciertos principios, normas o prácticas son aplicables de manera generalizada, trascendiendo fronteras, culturas y contextos específicos. En el ámbito de la investigación, la universalidad implica que los hallazgos de un

estudio, aunque se hayan obtenido en un lugar o contexto particular, podrían tener relevancia o aplicabilidad en otros lugares o situaciones (28).

Al aplicar la idea de universalidad a la investigación sobre el conocimiento y el uso de equipos de protección personal (EPP) en profesionales de enfermería del servicio de emergencias, se sugiere que los hallazgos y recomendaciones derivados de dicho estudio podrían ser relevantes para profesionales de enfermería en diferentes regiones, hospitales o contextos culturales. Si bien cada hospital o región puede tener sus propias particularidades y desafíos, hay aspectos del conocimiento y uso del EPP que probablemente sean comunes en muchos lugares (29).

Generalización, implica que, aunque la investigación se realice en un hospital o país específico, los resultados podrían generalizarse a otros hospitales o países. Por ejemplo, si se encuentra que la falta de formación es una barrera significativa para el uso adecuado del EPP en un hospital, es probable que esta misma barrera exista en otros lugares. Transculturalidad, es importante incluso en diferentes culturas o contextos, ciertos principios básicos sobre la seguridad, la prevención de infecciones y la protección del personal pueden ser similares. A pesar de las diferencias culturales, la necesidad y el deseo de protegerse de las infecciones es un impulso humano fundamental (30).

Adaptabilidad, la capacidad de adaptar las recomendaciones de la investigación a diferentes contextos. Por ejemplo, si un tipo particular de EPP es recomendado basado en la investigación, pero no está disponible en un lugar específico, la recomendación general sobre la importancia de usar algún tipo de EPP todavía se mantiene. La importancia de la universalidad en esta investigación radica en la capacidad de influir y mejorar la práctica clínica a nivel global. Si los profesionales de enfermería en un lugar enfrentan desafíos con el uso del EPP, es probable que profesionales en otros lugares enfrenten desafíos similares (31).

Al reconocer la universalidad de ciertos hallazgos, la investigación puede tener un impacto más amplio, promoviendo la seguridad y la salud tanto de los profesionales de enfermería como de los pacientes en una variedad de contextos. La universalidad, en última instancia, eleva la investigación de ser meramente local a tener una relevancia global, extendiendo su impacto y beneficio potencial (32).

Dimensión 2: Uso de barreras

El uso de barreras de protección contra contagios es una estrategia fundamental en el campo de la medicina y la salud pública, y se refiere a la implementación de medidas físicas o materiales que buscan prevenir la transmisión de agentes infecciosos. Estas barreras actúan como un escudo, evitando que patógenos como bacterias, virus y otros microorganismos entren en contacto con el cuerpo humano (33).

Los elementos esenciales de estas barreras incluyen una variedad de equipos de protección personal (EPP) diseñados específicamente para proteger diferentes partes del cuerpo. Estos pueden incluir mascarillas, que protegen las vías respiratorias; guantes, que salvaguardan las manos; batas o trajes, que cubren el cuerpo; gafas de protección o protectores faciales, que resguardan los ojos y la cara; y gorros y cubre calzados, que protegen la cabeza y los pies, respectivamente (34).

La clasificación de estas barreras suele basarse en su función y en la parte del cuerpo de la enfermera que protegen, disminuyendo el riesgo de infecciones: Barreras respiratorias, como las mascarillas N95 o las mascarillas quirúrgicas, que protegen contra partículas inhaladas. Barreras oculares, como gafas o protectores faciales. Barreras de contacto, como guantes, batas o trajes que evitan el contacto directo con fluidos corporales o superficies contaminadas (35).

La importancia de estas barreras es innegable, especialmente en un entorno de emergencias donde los profesionales de enfermería están constantemente expuestos a pacientes con una variedad de enfermedades, algunas de las cuales pueden ser altamente contagiosas. Su uso adecuado no solo protege al personal sanitario, sino también a otros pacientes y al público en general al prevenir la propagación de enfermedades (36).

En el contexto de la investigación sobre el conocimiento y uso de EPP en profesionales de enfermería en el servicio de emergencias, es crucial entender qué barreras se utilizan con más frecuencia, cuáles se usan incorrectamente y qué factores contribuyen a su uso inadecuado. Además, es esencial evaluar la eficacia de las diferentes barreras en distintos escenarios de emergencia para garantizar la máxima protección. Al comprender y abordar las lagunas en el conocimiento y uso de estas barreras, se pueden implementar estrategias educativas y protocolos que promuevan prácticas más seguras, reduciendo así el riesgo de transmisión de enfermedades en el entorno hospitalario (37).

En épocas de epidemias y pandemias, estas barreras no solo son una herramienta vital en la lucha contra la propagación de enfermedades, sino que su correcta implementación y uso es una responsabilidad fundamental para garantizar la salud y seguridad de todos en el entorno hospitalario, quienes deben seguir con su servicio frente a la amplia necesidad de atención de los usuarios de salud (38).

2.2.2 Práctica del profesional de enfermería del uso de equipo de protección personal

La práctica de colocación de EPP en el ámbito hospitalario es el método meticuloso y estandarizado con el cual el personal sanitario se reviste de estos dispositivos esenciales, por ello, la correcta colocación del EPP no es meramente un acto rutinario; es un proceso sistemático que ha sido investigado y optimizado para garantizar la máxima protección contra contaminantes potenciales, agentes infecciosos o sustancias peligrosas (39).

La práctica en la colocación de los equipos de protección personal es crucial para garantizar su eficacia en la prevención de la exposición a riesgos laborales, debido a que este proceso implica no solo ponerse el EPP correctamente, sino también quitárselo y desecharlo o limpiarlo de manera adecuada. Para la prácticas adecuada y colocación de los diferentes tipos de EPP mencionados se debe mantener una secuencia rigurosa y científica (40).

Mandilones, son vestimentas similares a los delantales y se usan para proteger el cuerpo y la ropa de salpicaduras o derrames. Para ponerse un mandilón correctamente, debes sostenerlo por la parte superior, pasar las tiras por encima de tus hombros y atarlo firmemente en la parte de atrás, asegurándote de que cubra la mayor parte de tu cuerpo. Para quitártelo, debes desatarlo y retirarlo desde el cuello hacia abajo, intentando no tocar la parte delantera, y desecharlo o lavarlo de manera segura (41).

Guantes quirúrgicos, se utilizan para proteger las manos y prevenir la transmisión de patógenos. Para ponerse guantes quirúrgicos correctamente, debes asegurarte de que tus manos estén limpias y secas. Luego, toma el primer guante por la parte superior del puño y deslízalo sobre una mano. Para el segundo guante, desliza los dedos de la mano enguantada bajo el puño del otro guante, y ponlo en tu otra mano. Para quitártelos, pellizca el guante en la parte de la muñeca y tira de él para sacarlo del revés. Repite este paso con el otro guante, evitando tocar la parte exterior de los guantes, y luego descártalos (42).

Las gorras se usan para proteger el cabello y prevenir la caída de cabello en áreas estériles o limpias. Para ponerte una gorra correctamente, debes abrir la gorra, colocarla sobre tu cabeza asegurándote de que cubra todo tu cabello, y ajustarla para que quede segura (43).

Las botas de tela se usan para proteger los pies de la exposición a derrames, objetos caídos, y a veces de la electricidad estática. Para ponerte las botas correctamente, debes

asegurarte de que tus pies estén limpios y secos, y luego deslizar cada pie en la bota correspondiente, atando cualquier cierre o cordón de manera segura (44).

Las gafas se utilizan para proteger los ojos de partículas voladoras, salpicaduras químicas y radiación. Para ponerte las gafas correctamente, debes sostenerlas por las patillas y colocarlas sobre tus ojos, asegurándote de que las patillas estén cómodas y seguras sobre tus orejas y que el marco de las gafas quede bien ajustado a tu cara (45).

Las pantallas faciales se utilizan para proteger toda la cara, incluyendo los ojos, la nariz y la boca, de salpicaduras y partículas. Para ponerte una pantalla facial, debes sostenerla por el borde superior, colocarla sobre tu cara y ajustar la correa para que quede bien segura (46).

El retiro correcto de los equipos de protección personal (EPP) es crucial para evitar la contaminación y la propagación de patógenos. El objetivo de este procedimiento es proteger al profesional de la salud y a los demás de la exposición a microorganismos patógenos (47).

El retiro de manera segura algunos tipos de EPP para segregarse en los contenedores rojos para residuos biocontaminados; respecto a la segregación de residuos en los contenedores rojos, estos contenedores son utilizados para desechar los residuos patológicos o residuos biológicos infecciosos que no pueden ser eliminados por medios convencionales (48).

Identificación: Antes de desechar cualquier residuo, debes identificar correctamente si es un residuo biocontaminado. Esto incluye cualquier residuo que esté contaminado con sangre, fluidos corporales, o microorganismos patógenos. **Manejo:** Cuando deseches estos residuos, asegúrate de que el contenedor esté en un lugar seguro y fácilmente accesible, y que nunca esté lleno más allá de las tres cuartas partes de su capacidad para evitar desbordamientos (49).

Descarte: Cuando tires residuos en el contenedor, asegúrate de que estén dentro de una bolsa roja resistente a la perforación, con el cierre correctamente sellado para evitar fugas o

derrames. Transporte y eliminación final: El contenedor debe ser retirado y transportado por personal autorizado y capacitado. La eliminación final de los residuos biocontaminados debe ser realizada siguiendo las regulaciones locales, que pueden incluir autoclave, incineración o eliminación segura en un vertedero sanitario (50).

Dimensiones en la práctica en profesional de enfermería:

Dimensión 1: Guantes

El uso de guantes quirúrgicos comenzó a fines del siglo XIX. La necesidad surgió debido a la creciente comprensión de la asepsia y la necesidad de proteger tanto al paciente como al cirujano de infecciones. En 1890, William Stewart Halsted, el primer jefe de cirugía del Hospital Johns Hopkins, solicitó a Goodyear Rubber que creara guantes de goma para proteger las manos de su enfermera (y futura esposa) de las soluciones antisépticas fuertes que se usaban en ese momento (51).

Su importancia en el ámbito hospitalario, los guantes quirúrgicos son esenciales para garantizar un ambiente estéril en cirugías y otros procedimientos médicos, protegiendo tanto al personal de salud como a los pacientes de contaminantes y patógenos. Se fabrican principalmente de látex, nitrilo o neopreno. Para retirarlo luego de su uso en procedimientos hospitalario, se debe coger el guante por la parte externa del puño y tirar hacia abajo para retirarlo, luego con la mano desnuda toma el otro guante por la parte interna (parte de la muñeca) y retíralo. Ambos guantes deben ser desechados en el contenedor rojo (52).

Dimensión 2: Mascarillas

Se trata de una cubierta facial destinada a proteger contra salpicaduras, partículas y agentes infecciosos. Las mascarillas se popularizaron a principios del siglo XX para proteger al personal de salud de infecciones y reducir la propagación de enfermedades (53).

Su importancia en el ámbito hospitalario, protegen al personal y a los pacientes de patógenos transmitidos por el aire y por salpicaduras, y son cruciales en la prevención de infecciones. Los materiales de fabricación más comunes son el Polipropileno o celulosa (54).

Dimensión 3: Gafas

Son dispositivos de protección ocular que cubren el área alrededor de los ojos para protegerlos de partículas, productos químicos y patógenos. Su uso comenzó con la necesidad de proteger los ojos de partículas y productos químicos durante experimentos y procedimientos. Su diseño y funcionalidad han evolucionado con el tiempo. Su importancia en el ámbito hospitalario, evitan lesiones oculares por salpicaduras, productos químicos y patógenos, siendo esenciales en cirugías, laboratorios y otros procedimientos (55).

Los materiales de fabricación son el Plástico grado médico o el policarbonato. Después de su uso en los procedimientos de emergencia estos deben ser retirados sin tocar la parte frontal y, dependiendo del tipo de gafas o pantalla, deberán ser desinfectados o desechados en el contenedor rojo (56).

Dimensión 4: Gorras

Se refiere a coberturas para la cabeza utilizadas en el ámbito médico para mantener el área estéril y evitar la contaminación. A medida que se comprendió la importancia de la asepsia en la medicina, se adoptó el uso de gorras para evitar que el cabello, caspa o sudor contaminaran el entorno quirúrgico. Su importancia en el ámbito hospitalario, las gorras mantienen un ambiente estéril, protegiendo a los pacientes de posibles contaminantes que podrían causar infecciones. Los materiales de fabricación: son las telas no tejidas o polipropileno (57).

Estas se retiran sin tocar la parte frontal y se desechan en el contenedor rojo. Se recomienda no tocarse los ojos ni la nariz sino se han lavado las manos. Son un complemento

junto a las botas de tela que, si son desechables, debes retirarlas sin tocar la parte exterior y deséchalas en el contenedor rojo. Si son reutilizables, deben ser limpiadas y desinfectadas de acuerdo con las pautas de tu institución (58).

A medida que el mundo sigue enfrentando retos en el ámbito de la salud, como pandemias y resistencia antibiótica, la necesidad de equipos de protección personal de alta calidad solo aumentará. Se espera que la innovación en materiales biodegradables y más sostenibles marque la pauta, y que haya avances en la adaptabilidad y comodidad de estos equipos. Además, es probable que veamos la incorporación de tecnologías inteligentes, como sensores que alerten sobre la contaminación o que permitan una mejor ventilación, mejorando así la seguridad y eficacia de estos esenciales elementos de protección (59).

Teoría de enfermería

Para el tema de bioseguridad y el uso de equipo de protección personal (EPP), resulta apropiado aplicar el “Modelo de Promoción de la Salud” de Nola Pender, ya que este modelo se enfoca en las características y experiencias individuales que influyen en las acciones proactivas de salud; esto es fundamental para garantizar que las enfermeras trabajen en un ambiente que minimice los riesgos de infecciones y otras complicaciones de salud a través del uso adecuado de EPP, promoviendo prácticas que aseguren la protección del personal de enfermería contra los riesgos biológicos, químicos y físicos presentes en el área de emergencia, mejorando su bienestar y capacidad de trabajo (60).

El proyecto se sustenta en el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender, quien plantea que los comportamientos del personal sanitario son influenciados por factores individuales, interpersonales y ambientales. En el contexto de la bioseguridad hospitalaria, se deben considerar las características personales del personal de salud, como su conocimiento previo sobre la prevención de infecciones, la percepción de riesgos y su motivación para usar

el EPP correctamente; por ello, las creencias y actitudes del individuo sobre los beneficios percibidos y las barreras a los comportamientos de salud son determinantes clave para el cambio de conducta (61).

La percepción de la susceptibilidad personal investiga cómo los profesionales de enfermería evalúan su propio riesgo de contraer enfermedades en el entorno hospitalario si no utilizan adecuadamente los EPP. Este aspecto se alinea con la propuesta de Pender, que enfatiza la autoeficacia y el compromiso personal con la salud como claves para modificar las prácticas de seguridad; asimismo, la percepción de la gravedad examina si el personal de enfermería comprende la seriedad y las consecuencias de no utilizar correctamente el EPP en un entorno de emergencia, lo que refuerza la importancia de adoptar un comportamiento preventivo y consciente en beneficio de la salud personal y de los pacientes (62).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal y la práctica en el profesional de enfermería en el área de emergencia de un Hospital Nacional MINSA Lima, 2024.

H0: No existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal y la práctica en el profesional de enfermería en el área de emergencia de un Hospital Nacional MINSA Lima, 2024.

2.3.2. Hipótesis específicas

H₁: Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre la universalidad y la práctica en el profesional de enfermería en el área de emergencia de un Hospital Nacional MINSALIMA, 2024.

H₂: Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre el uso de barreras y la práctica en el profesional de enfermería en el área de emergencia de un Hospital Nacional MINSALIMA, 2024.

3. METODOLOGÍA

3.1 Método de investigación

Se empleará el método hipotético-deductivo, en el cual se establecerán premisas teóricas para ser luego sometidas a rigurosas comprobaciones estadísticas; a través de este abordaje, se desarrollará una predicción a partir de una hipótesis inicial, para después someterla a verificación empírica. Si los resultados obtenidos respaldan dicha predicción, se refuerza la validez de la hipótesis; si contradicen la predicción, la hipótesis podrá ser revisada o descartada (63).

3.2 Enfoque de la investigación

Este estudio prioriza un enfoque cuantitativo, subrayando la traducción numérica de las respuestas de los encuestados. Este paradigma, orientado hacia la determinación de relaciones causa-efecto entre variables, no solo enfatiza la medición precisa y las pruebas estadísticas, sino que también valora la objetividad y la replicabilidad; esto significa que cualquier resultado obtenido debe ser autónomo del investigador y reproducible por otros pares académicos (64).

3.3 Tipo de la investigación

Se clasificará la investigación como aplicada, pues su principal propósito será abordar y proponer soluciones a dilemas prácticos, con el fin de optimizar procedimientos clínicos y fomentar innovaciones. Esta categorización busca directamente intervenir y mejorar escenarios asistenciales concretos en beneficio del equipo sanitario, especialmente en salas de emergencia donde el movimiento masivo de pacientes genera un riesgo de contagio de enfermedades transmisibles sino se emplean correctamente los EPP (65).

3.4 Diseño de la investigación

El diseño será no experimental, en el cual no se manipulan las variables de interés, sino que se observan en su contexto natural. Esta aproximación es esencial para comprender los fenómenos en su estado original, inherente a las condiciones laborales del colectivo en estudio (66).

La investigación será correlacional con una naturaleza transversal, identificado por la recolección y examen de datos en un momento determinado. Esto permite observar fenómenos, comportamientos y relaciones entre variables en una instantánea temporal (67).

3.5 Población, muestra y muestreo

La población estudiada estará compuesta por personal de enfermería que desarrollan labores en el servicio de Emergencia, colectivo profesional integrado por 50 trabajadores, que pertenece a un reconocido Hospital en Lima, la muestra será censal, ya que se utilizará la totalidad de la población.

Criterios de inclusión:

- Personal de enfermería con una experiencia mínima de 3 meses en el área de Emergencia.
- Personal de enfermería dispuestos a unirse al estudio de forma voluntaria y que firmen el consentimiento correspondiente.
- Personal de enfermería que proporcionan cuidados asistenciales directos a los pacientes.

Criterios de exclusión:

- Personal de enfermería con una rotación menor de 3 meses en el área de Emergencia.
- Personal de enfermería que no se encuentren convencidos con el estudio o que no firmen el consentimiento necesario.
- Personal de enfermería que trabajan en labores administrativas o de supervisión.

3.6. Variables y operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles y rangos)
Variable 1 Conocimiento sobre uso de equipo de protección personal	El conocimiento sobre equipos de protección personal (EPP) en el ámbito hospitalario es la comprensión profunda de los dispositivos y materiales utilizados para salvaguardar al personal sanitario de exposiciones potenciales a agentes infecciosos, químicos o físicos, que puedan causar daño (17).	La variable conocimiento sobre el uso de EPP se operacionalizará un instrumento de 09 ítems basado en dos dimensiones que se fundamentan en los aspectos extraídos de bases teóricas basadas en la evidencia.	Dim.1: Universalidad Dim.2: Uso de barreras	Vías de transmisión Medidas de bioseguridad Inmunización Elementos de protección personal Medidas de protección Tipos de EPP Orden de retiro de EPP Contagió durante la labor asistencial	Ordinal	Conocimiento alto: 7 a 9 puntos Conocimiento medio: 4 a 6 puntos Conocimiento bajo: 1 a 3 puntos
Variable 2 Práctica en el profesional de enfermería	Es el método meticuloso y estandarizado con el cual el personal sanitario se reviste de estos dispositivos esenciales, por ello, no es meramente un acto rutinario; es un proceso sistemático que ha sido investigado y optimizado para garantizar la máxima protección contra contaminantes potenciales, agentes infecciosos o sustancias peligrosas (23).	La variable práctica de colocación de EPP se operacionalizará un instrumento de 19 ítems basado en cuatro dimensiones que se fundamentan en los aspectos extraídos de bases teóricas basadas en la evidencia.	Dim.1: Utilización de guantes Dim.2: Gafas protectoras Dim.3: Mascarilla. Dim.4: Gorro.	Recepción del EPP Uso de guantes. Uso de gafas Uso de mascarilla Uso de gorro	Ordinal	Buena (14-19) Regular (7-13) Deficiente (0-6).

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnicas

La técnica empleada para recolectar la información fue la encuesta, utilizando formularios diseñados específicamente para adecuarse al fenómeno en estudio, presentados en un formato accesible para los encuestados.

3.7.2 Descripción de los instrumentos

Instrumento 1: Conocimiento sobre el uso EPP

El cuestionario fue creado por Esther M. Velásquez Huanca el año 2020, en la Universidad Privada “San Carlos” de Puno (68). El formulario comprende 09 preguntas con alternativa múltiple con una sola respuesta en calidad de verdadera, distribuidos en dos dimensiones:

- Universalidad
- Uso de barreras

La cuantificación de puntajes es a través de una escala de un punto cada respuesta correcta y cero puntos la respuesta incorrecta. Los valores finales del instrumento se encuentran distribuidos en tres niveles ordinales: conocimiento alto (7-9 puntos); conocimiento medio (4-6 puntos) y ejecución baja (1-3 puntos).

Instrumento 2: Práctica en el profesional de enfermería

El cuestionario fue creado por Esther M. Velásquez Huanca el año 2020, en la Universidad Privada “San Carlos” de Puno (68). El formulario comprende 19 preguntas, distribuidas en cuatro dimensiones:

- Utilización de guantes.

-Gafas protectoras.

-Mascarilla.

-Gorro.

La cuantificación de puntajes es a través de una escala tipo Likert con valores de: 1: nunca, 2: casi siempre y 3: siempre. Los valores finales del instrumento se encuentran distribuidos en tres niveles ordinales: práctica buena (14-19 puntos); práctica regular (7-13 puntos) y práctica deficiente (0-6 puntos).

3.7.3 Validación

La validez es un procedimiento que confirma si un instrumento de investigación es capaz de capturar y reflejar adecuadamente la información o las características del fenómeno que se está investigando; es una manera de garantizar que la herramienta es idónea para el propósito para el cual fue creada y esta verificación es crucial para que los hallazgos de la investigación tengan credibilidad y significado (69).

La validez del primer instrumento fue ejecutada por Esther M. Velásquez Huanca el año 2022, en la Universidad Privada “San Carlos” de Puno (68) a través del juicio de expertos utilizando la técnica V de Aiken; tras este procedimiento, se alcanzó un coeficiente de 0.938 puntuación que sugiere una alta validez, consolidando al instrumento como apropiado para evaluar el "Conocimiento sobre el uso de EPP".

La validez del segundo instrumento fue ejecutada por Esther M. Velásquez Huanca el año 2022, en la Universidad Privada “San Carlos” de Puno (68) mediante la técnica V de Aiken, bajo

el juicio de expertos donde se obtuvo un coeficiente de 0.901, lo que indica que el instrumento posee una sólida validez y es adecuado para medir la “Práctica de colocación de EPP”.

3.7.4 Confiabilidad

La confiabilidad se refiere a la consistencia y repetitividad de los resultados cuando se utiliza una herramienta o método de medición varias veces en las mismas condiciones, es decir, la capacidad de un instrumento para producir resultados coherentes y estables al ser aplicado repetidamente bajo circunstancias similares (70).

La confiabilidad del primer instrumento fue ejecutada por Esther M. Velásquez Huanca el año 2022, en la Universidad Privada “San Carlos” de Puno (14) utilizando un Alfa de Cronbach, arrojando un resultado de 0,833 cuyo puntaje refleja una alta confiabilidad del instrumento y lo califica como adecuado para evaluar el "Conocimiento sobre el uso de EPP". Es esencial tener herramientas confiables para comprender cómo las personas perciben y entienden la importancia y utilización de los Equipos de Protección Personal (EPP).

La confiabilidad del segundo instrumento fue ejecutada por Esther M. Velásquez Huanca el año 2022, en la Universidad Privada “San Carlos” de Puno (14) un tras aplicar el Alfa de Cronbach, se obtuvo un coeficiente de 0,817 cuyo valor indica que el instrumento es confiable y es idóneo para medir la "Práctica de colocación de EPP". Evaluar cómo los individuos aplican sus conocimientos y efectivamente colocan los EPP en situaciones prácticas es crucial para garantizar su seguridad y salud en entornos laborales o de riesgo.

3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos

El procesamiento de toda la información recolectada se realizará con una base de datos utilizando el software SPSS, versión 25. En cuanto al análisis de los datos, especialmente en

relación con el nivel de conocimiento sobre el uso adecuado y la correcta colocación de Equipos de Protección Personal (EPP) por parte del personal de enfermería del Servicio de Emergencia, se procederá a realizar la distribución de frecuencias absolutas y descriptivas.

3.9 Aspectos éticos

Principio de autonomía: la investigadora hará saber claramente a todos los profesionales de enfermería participantes todos los propósitos y metas de este estudio. Se pedirá que brinden su autorización, a través de un consentimiento informado, de forma libre y voluntaria. El investigador tendrá la obligación de mantener en secreto la identidad y garantizar la privacidad de todos los participantes durante y después del estudio.

Principio de beneficencia: En este estudio no solo se mostrarán las conclusiones, sino que se ofrecerán recomendaciones orientadas al uso correcto y eficiente de los EPP para el beneficio institucional y de sus recursos humanos. Adicionalmente, para fortalecer la formación y preparación del personal, se organizarán capacitaciones centradas en el uso y colocación adecuada de los EPP.

Principio de no maleficencia: La seguridad y el bienestar de los profesionales de enfermería que participen en la investigación será una prioridad; por lo tanto, se implementarán estrategias para garantizar que no se enfrenten a riesgos innecesarios y que sus derechos y dignidad sean respetados en todo momento, con una integridad ética de la investigación para mantener el bien común para los participantes.

Principio de justicia: Aquellos profesionales de enfermería que elijan ser parte de este estudio sobre el uso de EPP serán tratados con equidad y justicia, sin actos de discriminación, con

un enfoque igualitario y se velará por la inclusión de todos bajo criterios éticos durante toda la fase investigativa.

4.2. Presupuesto

	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
RECURSOS HUMANOS			
Técnico estadístico SPSS	s/. 650.00	1	s/. 650.00
Especialista en tipeos	s/. 350.00	1	s/. 350.00
RECURSOS MATERIALES Y EQUIPOS (BIENES)			
Laptop Hacer nitro6	s/.4000.00	1	s/. 4000.00
Tableros plásticos variados	s/. 10.00	20	s/. 200.00
Papel A4 80 gramos	s/. 22.00	4	s/. 88.00
Mouse inalámbrico	s/. 50.00	1	s/. 550.00
Lápiz bicolor	s/. 2.00	20	s/. 40.00
Lapiceros negros	s/. 2.00	50	s/. 100.00
Folders variados	s/. 10.00	20	s/. 200.00
Borrador azul-rojo	s/. 1.50	10	s/. 30.00
SERVICIOS			
Anillados variados tamaños	s/. 2.50	10	s/. 25.00
Impresiones colores	s/. 0.10	100	s/. 10.00
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y/O IMPREVISTOS			
Transportes			s/. 250.00
Refrigerios y alimentos			s/. 360.00
TOTAL	-----	-----	s/. 6853.00

5. REFERENCIAS

1. Khattrawi E, Prajjwal P, Farhan M, Inban P, Gurha S, Al-ezzi S, et al. Evaluating the knowledge, attitudes, and practices of healthcare workers regarding high-risk nosocomial infections: A global cross-sectional study. *Heal Sci Reports* [Internet]. 2023 [citado 5 de mayo de 2024];6(9). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hsr2.1559>
2. Tartari E, Kilpatrick C, Deeves M, Pittet D, Allegranzi B. Enhancing innovative training and education in infection prevention and control: a call to action for World Hand Hygiene Day 2024. *Lancet Glob Heal* [Internet]. 2024 [citado 5 de mayo de 2024];12(6):907-8. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(24\)00117-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(24)00117-7)
3. Lavanya D, Sony P, Kannan I, Thenmozhivalli P. Assessment of Knowledge, Attitude, and Practices of Personal Protective Equipment among Health Care Providers in Tamil Nadu, South India. *Int J Occup Saf Heal* [Internet]. 2023 [citado 5 de mayo de 2023];13(4):450-9. Disponible en: <https://www.nepjol.info/index.php/IJOSH/article/view/52138>
4. Nazar G, Ahmad I, Muhammad D. Assessment of Nurses' Knowledge Regarding Personal Protective Equipment at Two Tertiary Care Hospitals, Peshawar. *Pakistan J Heal Sci* [Internet]. 2023 [citado 10 de mayo de 2024];35-9. Disponible en: <https://www.thejas.com.pk/index.php/pjhs/article/view/1195>
5. Suprpto S. Nurse Compliance using Basic Personal Protective Equipment in Providing Health Services Nursing Actions. *Int J Med Public Heal* [Internet]. 2020 [citado 10 de mayo de 2024];10(3):119-21. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/8231/f57be51adcdb5aee78b7d39c3cd40909f966.pdf>
6. Yeon J, Shin Y. Effects of Education on the Use of Personal Protective Equipment for Reduction of Contamination: A Randomized Trial. *SAGE Open Nurs* [Internet]. 2020 [citado 10 de mayo de 2024];6:237796082094062. Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2377960820940621>
7. Seitz R, Yaffee A, Peacock E, Moran T, Pendley A, Rupp J. Self-Reported Use of Personal Protective Equipment among Emergency Department Nurses, Physicians and Advanced Practice Providers during the 2020 COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 [citado 10 de mayo de 2024];18(13):7076. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/13/7076>
8. Organización Panamericana de la Salud. Requerimientos para uso de equipos de protección personal (EPP) para el nuevo coronavirus (2019-nCoV) en establecimientos de salud. [citado 20 de mayo de 2024]; Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51976/OPSPHEIHMCovid1920003_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
9. Huamán L, Torres M. Conocimiento del uso de Equipos de Protección Personal y Riesgo de COVID-19 en profesionales de salud. *Hospital Minsa, Lambayeque 2021. Repos Inst - USS* [Internet]. 2023 [citado 20 de mayo de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/11569>
10. De La Calle A, Tello R, Villegas T, Suasnabar E. Conocimiento y práctica del uso de equipos de protección personal en el contexto Covid-19 en el personal de salud del servicio de UCI del Hospital El Carmen, Huancayo 2020. *Visionarios en Cienc y Tecnol* [Internet]. 2021 [citado 20 de mayo de 2024];6:9-14. Disponible en:

- https://www.academia.edu/91107184/Conocimiento_y_práctica_del_uso_de_equipos_de_protección_personal_en_el_contexto_Covid_19_en_el_personal_de_salud_del_servicio_de_UCI_del_Hospital_El_Carmen_Huancayo_2020
11. Widiasih R, Emaliyawati E, Hendrawati S, Susanti R, Sutini T, Sari C. Nurses' Actions to Protect Their Families from COVID-19: A Descriptive Qualitative Study. *Glob Qual Nurs Res* [Internet]. 2021 [citado 20 de mayo de 2024];8:233339362110148. Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/23333936211014851>
 12. Miftakhul R, Martiana T. The Correlation between Perceptions and Compliance in the Use of Personal Protective Equipment of Nurses at RSU Haji Surabaya. *Indones J Occup Saf Heal* [Internet]. 2021 [citado 20 de mayo de 2024];10(1). Disponible en: <https://e-journal.unair.ac.id/IJOSH/article/view/16234/pdf>
 13. Mohamed M, Mohamed F, Taha N. Nurses' Knowledge, Attitude, and Practice Regarding Personal Protective Equipment for the Prevention of COVID-19 in Public Hospitals Khartoum State Sudan 2022. *Open J Nurs* [Internet]. 2023 [citado 20 de mayo de 2024];13(03):181-95. Disponible en: <https://www.scirp.org/journal/doi.aspx?doi=10.4236/ojn.2023.133011>
 14. Putri G, Wahyudiono Y. The Relation Between Knowledge and Attitude towards Behavior of Personal Protective Equipment Usage in Nurses. *Indones J Occup Saf Heal* [Internet]. 2021 [citado 30 de mayo de 2024];10(2):170. Disponible en: <https://e-journal.unair.ac.id/IJOSH/article/view/20666>
 15. Claris C. Conocimiento y actitudes del personal de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en el uso de protección personal en el área de tuberculosis en los establecimientos de salud MINSAL - Lima Este, 2019 [Tesis de Maestría en Salud Pública]. Universidad Peruana Unión; 2023. Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/6499>
 16. Huerta Y. Conocimiento del uso de equipo de protección personal y exposición a contraer Covid-19 en el personal de salud, Hospital de Barranca, 2021 [Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciado en Enfermería]. Universidad César Vallejo; 2021. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78357/Huerta_RYK-SD.pdf?sequence=1
 17. Palomino R. Factores de adherencia y uso de equipos de protección personal en el contexto del Covid-19 en enfermeras de un hospital nacional, 2020 [Tesis de Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud]. Universidad César Vallejo; 2020. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47863/Palomino_RRJ-SD.pdf?sequence=1
 18. Yanti E, Pradiksa H, Susiladewi I. Nurses Knowledge and Perception Regarding Personal Protective Equipment while Caring for Patients with Covid-19. *J Keperawatan* [Internet]. 2021 [citado 30 de mayo de 2024];13(1):213-26. Disponible en: <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan/article/view/1162>
 19. Simak V, Kristamuliana K. The relationship between knowledge of the use of personal protective equipment and the self efficacy of puskesmas nurses against COVID-19 management. *Int J Nurs MIDWIFERY Sci* [Internet]. 2020 [citado 30 de mayo de 2024];4(2):186-93. Disponible en: <http://ijnms.net/index.php/ijnms/article/view/304>
 20. Mardiansyah M, Febtrina R, Yanti S, Kharisna D. The correlation between knowledge

- and nurse compliance in the use of personal protective equipment level 2. *J Palembang Nurs Stud* [Internet]. 2022 [citado 30 de mayo de 2024];1(3). Disponible en: <https://jpns-journal.com/index.php/jpns/article/view/25>
21. Thomasian N, Garimella R, Adashi E. The Personal Protective Equipment Crisis: To Save or to Build. *Am J Public Health* [Internet]. 2020 [citado 10 de junio de 2024];110(8):1165-6. Disponible en: <https://ajph.aphapublications.org/doi/full/10.2105/AJPH.2020.305756>
 22. Garga A. Evolution of the medical devices for the protection of healthcare workers. Prevention of hemocontact infections in patients with an uncertain status. *Infus Chemother*. 2020;(3.2).
 23. Verbeek J, Rajamaki B, Ijaz S, Sauni R, Toomey E, Blackwood B, et al. Personal protective equipment for preventing highly infectious diseases due to exposure to contaminated body fluids in healthcare staff. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2020 [citado 10 de julio de 2024];2020(5):CD011621. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD011621.pub5>
 24. Puspa M. The Relation Between Knowledge, Attitude, and Behavior The Usage of Personal Protective Equipment With Accident at Work on Pt. X Project Apartment Bekasi Workers. *Muhammadiyah Int Public Heal Med Proceeding* [Internet]. 2021 [citado 10 de junio de 2024];1(1):735-46. Disponible en: <https://e-journal.fkmumj.ac.id/index.php/miphmp/article/view/126>
 25. Lee Y, Salahuddin M, Gibson L, Oliver G. Assessing personal protective equipment needs for healthcare workers. *Heal Sci Reports* [Internet]. 2021 [citado 10 de julio de 2024];4(3):e370. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hsr2.370>
 26. Mitchell A. Shifting Personal Protective Equipment Usage Found Amongst Nurses. *J Qual Heal Care Econ* [Internet]. 2022 [citado 10 de junio de 2024];5(2). Disponible en: <https://medwinpublishers.com/JQHE/shifting-personal-protective-equipment-usage-found-amongst-nurses.pdf>
 27. Menonna D, Polovich M, Marshall B. Personal Protective Equipment: Evaluating Usage Among Inpatient and Outpatient Oncology Nurses. *Clin J Oncol Nurs* [Internet]. 2019 [citado 25 de junio de 2024];23(3). Disponible en: <https://cjon.ons.org/cjon/23/3/personal-protective-equipment-evaluating-usage-among-inpatient-and-outpatient-oncology>
 28. Maehira Y, Spencer R. Harmonization of Biosafety and Biosecurity Standards for High-Containment Facilities in Low- and Middle-Income Countries: An Approach From the Perspective of Occupational Safety and Health. *Front Public Heal* [Internet]. 2019 [citado 25 de junio de 2024];7(SEP). Disponible en: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpubh.2019.00249/full>
 29. Beeckman D, Rüdelsheim P. Biosafety and Biosecurity in Containment: A Regulatory Overview. *Front Bioeng Biotechnol* [Internet]. 2020 [citado 4 de julio de 2024];8. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fbioe.2020.00650/full>
 30. Islam N, Kabir H, Yusuf A, Salam B, Perveen I, Shirin S. Knowledge of Biosafety Measures among Laboratory Personnel at Tertiary Level Public Hospitals in Dhaka City. Bangladesh. *J Infect Dis* [Internet]. 2021 [citado 4 de julio de 2024];7(2):49-56. Disponible en: <https://www.banglajol.info/index.php/BJID/article/view/51509>
 31. Wierup M, Allard U, Vågsholm I. Biosafety considerations and risk reduction strategy

- for a new veterinary faculty building and teaching hospital in Sweden. *Infect Ecol Epidemiol* [Internet]. 2020 [citado 4 de julio de 2024];10(1). Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/20008686.2020.1761588>
32. Risi G, Bloom M, Hoe N, Arminio T, Carlson P, Powers T, et al. Preparing a Community Hospital to Manage Work-related Exposures to Infectious Agents in BioSafety Level 3 and 4 Laboratories. *Emerg Infect Dis* [Internet]. 2010 [citado 4 de julio de 2024];16(3):373-8. Disponible en: http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/16/3/09-1485_article.htm
 33. Al-Eitan L, Alnemri M. Biosafety and biosecurity in the era of biotechnology: The Middle East region. *J Biosaf Biosecurity* [Internet]. 2022 [citado 4 de julio de 2024];4(2):130-45. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2588933822000231>
 34. Hernández P, Ordoñez C, Saavedra L, Ordoñez L. Experiencias de profesionales de la salud con accidentes biológicos en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Rev Esp Salud Publica* [Internet]. 2023 [citado 4 de julio de 2024];97. Disponible en: [/pmc/articles/PMC10541243/%0A/pmc/articles/PMC10541243/?report=abstract%0Ahttps://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10541243/](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10541243/)
 35. Yin X, Wang X, Xu S, He C. Comparative efficacy of respiratory personal protective equipment against viral respiratory infectious diseases in healthcare workers: a network meta-analysis. *Public Health* [Internet]. 2021 [citado 10 de julio de 2024];190:82-8. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0033350620304923>
 36. McCarthy R, Gino B, D'Entremont P, Barari A, Renouf T. The Importance of Personal Protective Equipment Design and Donning and Doffing Technique in Mitigating Infectious Disease Spread: A Technical Report. *Cureus* [Internet]. 2020 [citado 10 de julio de 2024];12(12):e12084. Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/40225-the-importance-of-personal-protective-equipment-design-and-donning-and-doffing-technique-in-mitigating-infectious-disease-spread-a-technical-report>
 37. Yücel F, Ülbeği H, Akçael E, Deniz T. Establishment of Biosafety Level 3 Laboratory Infrastructure to Study with Highly Pathogen Organisms and Principles of Operation: Review. *Turkiye Klin J Med Sci* [Internet]. 2014 [citado 10 de julio de 2024];34(1):120-36. Disponible en: <http://www.turkiyeklinikleri.com/article/en-establishment-of-biosafety-level-3-laboratory-nfrastructure-to-study-with-highly-pathogen-organisms-and-principles-of-operation-review-68103.html>
 38. Prakash T, Yadav S, Bhoi S. Practice Changing Innovations for Emergency Care during the COVID-19 Pandemic in Resource Limited Settings. En: *SARS-CoV-2 Origin and COVID-19 Pandemic Across the Globe* [Internet]. IntechOpen; 2021. Disponible en: <https://www.intechopen.com/books/sars-cov-2-origin-and-covid-19-pandemic-across-the-globe/practice-changing-innovations-for-emergency-care-during-the-covid-19-pandemic-in-resource-limited-se>
 39. Syamsiah N, Rahma M, Hassan H. The relation between knowledge and attitudes with behavior of nurse in providing spiritual care. *Enfermería Clínica* [Internet]. 2020 [citado 10 de julio de 2024];30:196-201. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1130862120300929>
 40. Davwar P, Luka D, Dami D, Pam D, Weldon C, Brocard A, et al. One Health epidemic preparedness: Biosafety quality improvement training in Nigeria. *Int J One Heal* [Internet]. 2023 [citado 10 de julio de 2024];9(1):10-4. Disponible en:

<https://www.onehealthjournal.org/Vol.9/No.1/2.html>

41. Chen F, Zang Y, Liu Y, Wang X, Lin X. Dispatched nurses' experience of wearing full gear personal protective equipment to care for COVID-19 patients in China—A descriptive qualitative study. *J Clin Nurs* [Internet]. 2021 [citado 10 de julio de 2024];30(13-14):2001-14. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jocn.15753>
42. Wu M, Zhang L, Ning N, Liu L, Liu X. Survey and enlightenment on the wearing of protective equipment of nurses working on the front line against COVID-19. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2021 [citado 10 de julio de 2024];100(19). Disponible en: <https://journals.lww.com/10.1097/MD.00000000000025924>
43. George J, Shafqat N, Verma R, Patidar A. Factors Influencing Compliance With Personal Protective Equipment. *Cureus* [Internet]. 2023 [citado 10 de julio de 2024];15(2). Disponible en: [/pmc/articles/PMC10035759/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39484444/)
44. Zhu S, Kahsay K, Gui L. Knowledge, Attitudes and Practices related to standard precautions among nurses: A comparative study. *J Clin Nurs* [Internet]. 2019 [citado 10 de julio de 2024];28(19-20):3538-46. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jocn.14945>
45. Ayat Z, Sami A. Infection prevention and control practices among primary healthcare nurses regarding COVID-19 in Saudi Arabia: A cross-sectional study. *Ann Med Surg* [Internet]. 2022 [citado 10 de julio de 2024];77. Disponible en: <https://journals.lww.com/10.1016/j.amsu.2022.103298>
46. Brooks S, Greenberg N, Wessely S, Rubin G. Factors affecting healthcare workers' compliance with social and behavioural infection control measures during emerging infectious disease outbreaks: rapid evidence review. *BMJ Open* [Internet]. 2021 [citado 10 de julio de 2024];11(8). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34400459/>
47. Schmidt B, Cooper S, Wiley A, Wiysonge C. Healthcare workers' adherence to infection prevention and control (IPC) guidelines for respiratory infectious diseases (a rapid qualitative evidence synthesis). *South African Med J* [Internet]. 2020 [citado 10 de julio de 2024];110(7). Disponible en: <http://www.samj.org.za/index.php/samj/article/view/12975>
48. Kim S, Lee E. Factors Influencing Emergency Department Nurses' Compliance with Standard Precautions Using Multilevel Analysis. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 [citado 10 de julio de 2024];18(11):6149. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/11/6149>
49. Moyo G. Prevention Standard Precautions Among Nurses. *J Infect Prev* [Internet]. 2019 [citado 10 de julio de 2024];414(85):3337-9. Disponible en: http://erepository.uonbi.ac.ke/bitstream/handle/11295/61669/Moyo_Factors_influencing_compliance_with_infection_prevention_standard_precautions.pdf?sequence=6&isAllowed=y
50. Pereira F, Malaguti S, Silva A, Canini S, Gir E. Adesão às precauções-padrão por profissionais de enfermagem que atuam em terapia intensiva em um hospital universitário. *Rev da Esc Enferm da USP* [Internet]. 2013 [citado 10 de julio de 2024];47(3):686-93. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342013000300686&lng=pt&tlng=pt

51. O'Donnell V, Chinelatto L, Rodrigues C, Hojaij F. A brief history of medical uniforms: from ancient history to the COVID-19 time. *Rev Col Bras Cir* [Internet]. 2020 [citado 10 de julio de 2024];47(1). Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912020000100502&tlng=en
52. Houghton C, Meskell P, Delaney H, Smalle M, Glenton C, Booth A, et al. Barriers and facilitators to healthcare workers' adherence with infection prevention and control guidelines for respiratory infectious diseases: a rapid qualitative evidence synthesis. *Emergencias Rev la Soc Esp Med Emergencias* [Internet]. 2021 [citado 10 de julio de 2024];33(1):62-4. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33496401>
53. Abrahão P, Mendes K, Lettiere A, Furtado M, DeLaTorre T, Segura S. Masks for at-risk population: nursing promoting biosafety in pandemic times. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2021 [citado 10 de julio de 2024];42(spe). Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472021000200805&tlng=en
54. Techasatian L, Lebsing S, Uppala R, Thaowandee W, Chaiyarit J, Supakunpinyo C, et al. The Effects of the Face Mask on the Skin Underneath: A Prospective Survey During the COVID-19 Pandemic. *J Prim Care Community Health* [Internet]. 2020 [citado 10 de julio de 2024];11. Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2150132720966167>
55. Chen L, Deng C, Chen X, Zhang X, Chen B, Yu H, et al. Ocular manifestations and clinical characteristics of 535 cases of COVID-19 in Wuhan, China: a cross-sectional study. *Acta Ophthalmol* [Internet]. 2020 [citado 2 de agosto de 2024];98(8). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/aos.14472>
56. Abou N, ElMahdy H. Standard precautions. *J Egypt Public Health Assoc* [Internet]. 2011 [citado 2 de agosto de 2024];86(1&2):3-10. Disponible en: <http://journals.lww.com/00004765-201104000-00002>
57. Mohamed R, ElSayed N, Alanwer H. Nurses' Compliance with Infection Control Standard Precautions in Dialysis Units. *Alexandria Sci Nurs J* [Internet]. 2021 [citado 2 de agosto de 2024];23(1):116-26. Disponible en: https://asalexu.journals.ekb.eg/article_206065.html
58. Akinade T, Babatunde G. Standard Precaution Practices among Doctors and Nurses in the University College Hospital Ibadan. *Int J Caring Sci* [Internet]. 2021 [citado 2 de agosto de 2024];14(2):1237-47. Disponible en: http://www.internationaljournalofcaringsciences.org/docs/48_akinade_original_14_2.pdf
59. Jin X, Feng J, Sun N, Jin H, Wang J, Song Z, et al. A 5-Year Retrospective Analysis of the Risk Factors, Treatment, and Prognosis of Patients With Fungal Keratitis in Heilongjiang, China. *Am J Ophthalmol* [Internet]. 2022 [citado 2 de agosto de 2024];244:48-57. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002939422002999>
60. Šestak I, Abou D. Analysis of the Person Concept in Nursing Theories. *Disput Philos* [Internet]. 2023 [citado 2 de agosto de 2024];24(1):43-56. Disponible en: <https://hrcak.srce.hr/292517>
61. Duarte A, Martins S, Augusto C, Silva M, Lopes L, Santos R, et al. The impact of a health promotion program on toddlers' socio-emotional development: a cluster

- randomized study. *BMC Public Health*. 2024;24(1):415.
62. Cardoso R, Caldas C, Brandão M, Souza P, Santana R. Healthy aging promotion model referenced in Nola Pender's theory. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2022 [citado 10 de agosto de 2024];75(1):20200373. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672022000100162&tlng=en
 63. Calizaya J. Algunas ideas de investigación científica. *Minerva* [Internet]. 2020 [citado 10 de agosto de 2024];1(3):35-9. Disponible en: <https://minerva.autanabooks.com/index.php/Minerva/article/view/15>
 64. Mou Z, Teng W, Ouyang H, Chen Y, Liu Y, Jiang C, et al. Quantitative analysis of vowel production in cerebral palsy children with dysarthria. *J Clin Neurosci* [Internet]. 2019 [citado 10 de agosto de 2024];66:77-82. Disponible en: <http://www.jocn-journal.com/article/S0967586819306034/fulltext>
 65. Ñaupas H, Mejia E, Novoa E, Villagomez A. Metodología de la Investigación Científica y Elaboración de Tesis. Centro de Producción Editorial e Imprenta de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2023.
 66. Vidal A, Domínguez R. Cómo elaborar una tesis doctoral. *Acta Pediatr Esp* [Internet]. 2016 [citado 10 de agosto de 2024];74(2):64-7. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=60>
 67. Révolo R, Quispe B, Carhuamaca F, Jauregui J, López V, Ribbeck R. Metodología de la investigación. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C.; 2023.
 68. Velasquez E. Relación entre el conocimiento y uso del equipo de protección personal en Profesionales de Enfermería durante la pandemia de la Covid 19 en el Hospital Lucio Aldazabal Pauca, Huancané 2021 [Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciada en Enfermería]. Puno: Universidad Privada San Carlos; 2022. Disponible en: http://repositorio.upsc.edu.pe/bitstream/handle/UPSC_S.A.C./38/Esther_Marleny_VELASQUEZ_HUANCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 69. Barreda V. Investigación moderna con innovación. Lima; 2023.
 70. Berrocal C, Montalvo W, Berrocal E, Orosco A. Técnicas e instrumentos de la investigación científica. Lima: Grupo Editorial San Marcos S.A.C.; 2023.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título: “Conocimiento sobre uso de equipo de protección personal y la práctica en profesional de enfermería en el área de emergencia de un Hospital Nacional MINSA Lima, 2024”.

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema general ¿Cuál es la relación entre el conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal y la práctica en el profesional de enfermería en el área de emergencia de un Hospital Nacional MINSA Lima, 2024?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cómo el conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal en su dimensión universalidad se relaciona con la práctica del profesional de enfermería en el área de emergencia de un Hospital Nacional MINSA Lima, 2024?</p> <p>¿Cómo el conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal en su dimensión uso de barreras se relaciona con la práctica del profesional de enfermería en el área de emergencia de un Hospital Nacional MINSA Lima, 2024?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar cuál es la relación entre el conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal y la práctica en el profesional de enfermería en el área de emergencia de un Hospital Nacional MINSA Lima, 2024.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Identificar como el conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal en su dimensión universalidad se relaciona con la práctica del profesional de enfermería en el área de emergencia de un Hospital Nacional MINSA Lima, 2024.</p> <p>Identificar como el conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal en su dimensión uso de barreras se relaciona con la práctica del profesional de enfermería en el área de emergencia de un Hospital Nacional MINSA Lima, 2024.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>HG: Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal y la práctica en el profesional de enfermería en el área de emergencia de un Hospital Nacional MINSA Lima, 2024.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>H1: Existe relación estadísticamente significativa entre en conocimiento sobre la dimensión universalidad y la práctica en el profesional de enfermería en el área de emergencia de un Hospital Nacional MINSA Lima, 2024.</p> <p>H2: Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre el uso de barreras y la práctica en el profesional de enfermería en el área de emergencia de un Hospital Nacional MINSA Lima, 2024.</p>	<p>Variable 1</p> <p>Conocimiento sobre uso de equipo de protección personal Dimensiones: Dim.1: universalidad. Dim. 2: uso de barreras.</p> <p>Variable 2</p> <p>Práctica en el profesional de enfermería Dimensiones: Dim. 1: utilización de guantes. Dim.2: gafas protectoras. Dim.3: mascarilla. Dim.4: gorro.</p>	<p>Tipo de investigación</p> <p>Básica</p> <p>Método y diseño</p> <p>Hipotético correlacional</p> <p>Cuantitativa</p> <p>No experimental</p> <p>Población:</p> <p>La población estará conformada con los 50 personales de enfermería.</p> <p>Muestra 50 personales de enfermería.</p> <p>Muestreo tipo censal.</p>

Anexo 2. Instrumentos

Cuestionario 1

CONOCIMIENTO SOBRE EL USO EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Sexo: Masculino [] Femenino [] **Edad:** _____

UNIVERSALIDAD

1. Conoce las vías de transmisión del virus COVID 19

- a) Vía sanguínea.
- b) Vía fecal oral y aérea.
- c) Contacto, por gotas y vía aérea.
- d) Ninguna

2. ¿Qué medidas utiliza al salir del hospital?

- a) Higiene de manos y cambio de mascarilla
- b) Fricción de manos con alcohol
- c) Salir con el uniforme
- d) Todas

3. ¿Se aplicó las 2 dosis de la inmunización para COVID-19?

- a) Si
- b) No

USO DE BARRERAS

4. ¿Qué entiende por elementos de protección personal?

- a) Son barreras que protegen las membranas mucosas.
- b) Serie de barreras que se utilizan solas o combinadas para proteger las membranas mucosas, las vías respiratorias, la piel y la ropa del contacto con agentes infecciosos.
- c) Equipos que eviten la exposición continua con un paciente infectado.

d) Son prendas manejadas por el personal de salud para precautelar su propia salud y la del paciente.

5. ¿Qué medidas de protección está tomando ante esta pandemia?

a) Uso de mascarilla, higiene de manos, uso de alcohol.

b) Higiene de manos, desinfección de manos con gel alcohol, uso de visor o protección ocular, No usar mascarilla.

c) Uso de mascarilla, higiene de manos, uso de visor o protector ocular, distanciamiento social.

d) Uso de visor, higiene de manos, desinfección de prendas, no usar mascarilla.

6. Seleccione los equipos de protección personal en la atención a pacientes.

a) Mascarilla quirúrgica, visor, gorro, bata descartable.

b) Higiene de manos, mascarilla, bata descartable, protector de calzado, guardián.

c) Mascarilla quirúrgica, mascarilla KN 95, visor, gorro o buff, brazalete de identificación, guantes, protector de calzado

d) Mascarilla N95, lentes, visor, gorro desechable, guantes desechables (dobles), bata desechable, ropa de trabajo antifluido, botas desechables.

7. Seleccione el orden de colocado de equipos de protección personal, en la atención a un paciente:

a) Lavado de manos, zapatos, bata desechable, guantes, visor o gafas, mascarilla facial, gorro, segundo par de guantes.

b) Zapatos, lavado de manos, guantes, visor o gafas, bata desechable, guantes.

c) Lavado de manos, zapatos, lavado de manos, guantes, bata desechable, mascarilla facial, visor o gafas, gorro, segundo par de guantes.

d) Retirar objetos personales, colocarse el traje aséptico y protector de calzado, lavado de manos, colocación de bata, colocación de mascarilla, colocación de visor o protector facial, colocación de gorro desechable y/o capucha protectora,

colocación de guantes.

8. Seleccione el orden de retiro de equipos de protección personal, en la atención a un paciente:

a) Zapatos quirúrgicos, desinfección de manos, guantes, desinfección de manos, bata, desinfección de manos, gorro, desinfección de manos, visor o protector facial, desinfección de manos, mascarilla, lavado de manos.

b) Guantes, desinfección de manos, bata, desinfección de manos, gorro, visor o protector facial, mascarilla, desinfección de manos.

c) Gorro, desinfección de manos, visor o protector facial, bata, guantes, desinfección de manos, zapatos quirúrgicos, mascarillas.

d) Higienización de manos con guantes, retirarse los guantes (2 pares), higiene de manos, retirar el equipo que cubre la cabeza y cuello, higiene de manos, retiro de la bata, higiene de manos, retiro de lentes, higiene de manos, retiro de mascarilla, higiene de manos, retiro de botas, Lavado de manos.

9. ¿Durante la atención y desempeño en su labor como enfermera en el hospital, se contagió de COVID 19?

a) Si.

b) No.

Cuestionario 2

PRÁCTICA EN EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

Variable	Siempre (3)	Casi siempre (2)	Nunca (1)
Equipos de protección personal (EPP)			
1. Se le entrega a usted de manera oportuna los equipos de protección personal (como bata descartable, gorro, protector ocular, mascarilla médica, protector de calzado, protector facial, respirador N95, guantes quirúrgicos) para la atención del paciente.			
UTILIZACIÓN DE GUANTES			
2. Utiliza guantes en procedimientos invasivos en contacto con fluidos corporales			
3. Uso de guantes en el manejo de pacientes contaminados y aspiración de secreciones			
4. Se cambia los guantes al realizar un procedimiento			
5. Luego de realizar algún procedimiento al paciente desecha los guantes en el recipiente correcto			
GAFAS PROTECTORAS			
6. Se coloca lentes protectores cuando el procedimiento lo requiere			
7. Utiliza el visor en su jornada laboral			
8. Desinfecta las gafas o el visor luego de ser utilizados			
MASCARILLA			
9. Utiliza de forma correcta y constante la mascarilla			
10. Antes de atender al paciente se cerciora de que este tenga una mascarilla quirúrgica puesta			
11. Evita tocar la mascarilla durante la atención al paciente			

Anexo 3. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Información al participante

Le invitamos a participar en este estudio de investigación en salud. Antes de decidir su participación, es importante que comprenda los siguientes puntos:

Título del proyecto: “Conocimiento sobre uso de equipo de protección personal y la práctica en profesional de enfermería en el área de emergencia de un Hospital Nacional MINSA Lima, 2024”.

Propósito del estudio: Determinar cuál es la relación entre el conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal y la práctica en el profesional de enfermería en el área de emergencia de un Hospital Nacional MINSA Lima, 2024.

Beneficios de participar: Podrá conocer los resultados de la investigación, lo cual puede ser útil para su salud emocional y mental.

Inconvenientes y riesgos: No hay riesgos asociados; solo se le solicitará responder un cuestionario.

Costo de participación: No incurrirá en ningún gasto durante el estudio.

Confidencialidad: La información proporcionada será protegida y solo accesible al investigador. Sus datos no serán identificables en las publicaciones de los resultados.

Renuncia: Puede retirarse del estudio en cualquier momento sin enfrentar sanciones ni perder beneficios.

Consultas posteriores: Si tiene preguntas adicionales durante el estudio, puede contactar con la *Lic. Helen Lopez Alvarez* al teléfono 986158978 o al correo electrónico hmla01@hotmail.com

Contacto con el Comité de Ética: Si tiene preguntas sobre sus derechos como voluntario o cree que han sido vulnerados, puede contactar al Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, presidido por la Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, al teléfono 7065555 anexo 3285 o al correo electrónico comité.etica@uwiener.edu.pe.

Participación voluntaria: Su participación es voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

Declaración de consentimiento

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, he tenido tiempo para hacer preguntas y las mismas se respondieron satisfactoriamente. No he percibido coacción ni influencias indebidas para participar en el estudio, y acepto participar de manera voluntaria.

*Por favor, proporcione su correo electrónico para recibir una copia del consentimiento informado.

Firma del participante

Anexo 4: Reporte de similitud de Turnitin

● 15% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 13% Internet database
- 2% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 12% Submitted Works database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	4%
2	uwiener on 2024-03-29 Submitted works	1%
3	hdl.handle.net Internet	<1%
4	repositorio.ucv.edu.pe Internet	<1%
5	uwiener on 2024-05-23 Submitted works	<1%
6	uwiener on 2024-03-29 Submitted works	<1%
7	repositorio.uss.edu.pe Internet	<1%
8	Universidad Cesar Vallejo on 2023-07-31 Submitted works	<1%