

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**CONOCIMIENTO SOBRE USO DE EQUIPO DE
PROTECCION PERSONAL DURANTE LA PANDEMIA
POR COVID-19 EN ESTUDIANTES DE MEDICINA
HUMANA – ABRIL 2022**

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

Investigador:

Ayay Custodio, Mark Nek

Asesor Temático: Dr. Soto Cáceres, Víctor Alberto.

Asesor Metodológico: Dr. Sosa Flores Jorge Luis.

AÑO 2022

APROBADO POR:



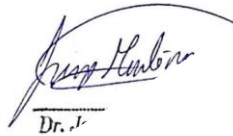
Dr. Néstor Manuel Rodríguez Alayo
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
F.M.H.-U.N.P.R.G.

Dr. Néstor Manuel Rodríguez Alayo
PRESIDENTE



Dr. Jaime Ysrael Salazar Zuloeta
ADJUNTO DIRECTOR - INFECCIOSAS
CMP. 29134 - RNE. 11880

Dr. Jaime Ysrael Salazar Zuloeta
SECRETARIO



Dr. J.E.

Dr. Jorge Enrique Montenegro
Pérez
VOCAL



Dr. Víctor Alberto Soto Cáceres
ASESOR TEMÁTICO

ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL N° 013 -2022-FMH-UNPRG

Siendo las 19:30 Horas del día 06 de Mayo del 2022, se reunieron vía plataforma virtual, <https://meet.google.com/krz-abfk-yaj> los miembros de jurado evaluador designados por Decreto/Resolución N.° 099-2020-UI-FMH y reconfirmada con Decreto 011-2022-Virtual-UI-FMH de fecha 18 de abril del 2022 por los siguientes docentes:
Presidente: Dr. NESTOR MANUEL RODRIGUEZ ALAYO
Secretario: Mg. Jaime Ysrael SALAZAR ZULOETA
Vocal: Dr. Jorge Enrique MONTENEGRO PÉREZ

Con la finalidad de evaluar y calificar la sustentación la tesis titulada:

"CONDICIONAMIENTO SOBRE USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA - ABRIL 2022"

cuyo autor es el (los) bachiller (es):

Mark Nek Ayay Custodio

Teniendo como Asesor Temático: **Dr. Víctor Alberto Soto Cáceres.**

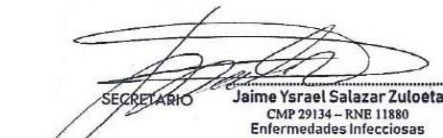
El acto de sustentación fue autorizado por Decreto N° 037-2022-VIRTUAL-UI-FMH de fecha 04 de Mayo del 2022

Después de la sustentación y absueltas las preguntas y observaciones de los miembros de jurado se procedió a la calificación respectiva otorgándole la calificación de 18 (dieciocho) en escala vigesimal y 88 (ochenta y ocho) en la escala centesimal Nivel: Muy Bueno

Por lo que queda APTO para optar el título profesional de Médico Cirujano de acuerdo con la Ley Universitaria 30220 y la normatividad vigente de la Facultad de Medicina Humana y la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Siendo las 21:00 horas se da por concluido el presente acto académico, dándose conformidad al presente acto, con la firma de los miembros del jurado.


PRESIDENTE


SECRETARIO
Jaime Ysrael Salazar Zuloeta
CMP 29134 - RNE 11880
Enfermedades Infecciosas


Jorge Montenegro P.
MEDICINA INTERNA
CMP 30782 - RNE 17244
VOCAL

SUPLENTE

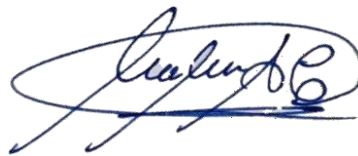


UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO RUIZ GALLO"
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
CERTIFICADO: Que, esta copia tiene el mismo valor que su original.
Fecha: 10/05/2022
Lugar: Lima
Dr. Juan Humberto Ciles Añi
CMP: 11560 RNE: 8385
SECRETARIO DOCENTE
FEDATARIO

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Mark Nek Ayay Custodio, investigador principal; Víctor Alberto Soto Cáceres, asesor temático, y Jorge Luis Sosa Flores, asesor metodológico, del trabajo de investigación “Conocimiento sobre uso de equipo de protección personal durante la pandemia por COVID-19 en estudiantes de medicina humana- abril 2022” declaro bajo juramento que este trabajo no ha sido plagiado, ni contiene datos falsos. En caso se demostrara lo contrario, asumo responsablemente la anulación de este informe y por ende el proceso administrativo a que hubiera lugar. Que pueda conducir a la anulación del título o grado emitido como consecuencia de este informe.

Lambayeque, 2022



Mark Nek Ayay Custodio
INVESTIGADOR PRINCIPAL



Dr. Víctor Alberto Soto Cáceres
ASESOR TEMÁTICO

AGRADECIMIENTOS

En todo logro participan personas e instituciones que cumplen papeles fundamentales hacia un término satisfactorio. La presente investigación, no es una excepción. De ahí, que deseo expresar mi más sincero agradecimiento a quienes han participado en su ejecución. En primer lugar, agradezco a Dios por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mis padres Miguel y Karina, mi hermano Mayckol, mi amada “Nona” Juanita y mis tíos Yngrid, Rocío, Spencer y Danny que siempre han sido los que impulsan mis sueños y esperanzas desde pequeño, quienes estuvieron siempre a mi lado en los momentos difíciles durante mis horas de estudio. Hoy cuando concluyo mis estudios, les dedico a ustedes este logro como una meta más que hemos conquistado juntos.

A mi asesor Dr. Víctor Alberto Soto Cáceres que, sin usted, su paciencia y constancia este trabajo no lo hubiese logrado. Su compañía a lo largo de este proceso me hizo sentir seguro de cada paso y avance, sus consejos fueron siempre útiles cuando no salían de mi pensamiento las ideas para escribir lo que hoy he plasmado en este trabajo.

A los doctores y residentes de mi querido hospital regional Docentes Las Mercedes, que día a día me brindaron su conocimiento y amistad, me dieron ese apoyo incondicional y me formaron como persona y profesional que pretendo ser. Llevaré siempre sus palabras y su amor por el paciente a donde vaya. De manera especial al Dr. Edwin Cuyo Gonzáles, Dr. Segundo Falen, Dra. Margarita Carbonel, Dr. Luis Guanilo y Dra. Melissa Pérez.

Y sin menos importancia a Vanina, que estuvo en mi camino de formación hasta ahora. Su apoyo, ternura y paciencia fueron claves para calmar mis días más lluviosos. Saber que confiaba en mi me impulsó para dar lo mejor y retribuir ese amor de día a día. Que este sea un logro más de ambos y el inicio de un sueño juntos.

MARK NEK AYAY CUSTODIO

ÍNDICE

	Pag.
INDICE DE TABLAS	7
RESUMEN.....	8
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO	13
ANTECEDENTES.....	13
BASES TEÓRICAS.....	18
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	26
CAPÍTULO II: MÉTODOS Y MATERIALES	27
DISEÑO DE ESTUDIO.....	27
POBLACIÓN.....	27
CRITERIOS DE SELECCIÓN	27
TÉCNICA, INSTRUMENTO, EQUIPO Y MATERIALES.....	28
ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	29
CONSIDERACIONES ÉTICAS	29
CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIONES.....	30
RESULTADOS	30
DISCUSIÓN.....	32
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES	34
CAPÍTULO V: RECOMENDACIONES	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
ANEXOS ANEXO N°1.....	42

INDICE DE TABLAS

	Pag.
TABLA 01: Nivel de conocimiento sobre el uso de Equipo de Protección Personal en estudiantes de cuarto a sexto año de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo en el contexto de la pandemia por COVID-19 en abril del 2022.....	30
TABLA 02: Factores sociodemográficos sobre uso de Equipo de Protección Personal durante la pandemia por COVID-19 en estudiantes de cuarto a sexto año de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo en ABRIL del 2022.....	31
TABLA 03: Aspectos sociodemográficos con el nivel de conocimiento sobre el uso correcto de Equipo de Protección Personal durante la pandemia por COVID-19 en estudiantes de cuarto a sexto año de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo en abril del 2022	31

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar el nivel de conocimiento sobre el uso de Equipo de Protección Personal en estudiantes de cuarto a sexto año de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo en el contexto de la pandemia por COVID-19 en abril del 2022.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal. Se realizó en 94 estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo” pertenecientes al 4°,5° y 6° año de pregrado mediante un cuestionario validado previamente por 4 expertos.

RESULTADOS: El nivel de conocimiento más prevalente fue el nivel medio con 71.3%, seguido del nivel alto con 24.5%, y por último el nivel bajo con 4.3%. 64.9% de la población fue masculina 64.9%, y 35.1% fue femenina. La edad predominante osciló entre 18 a 25 años. El año académico con mayor participación fue 6° año con 63.8%. La relación estadística entre los aspectos sociodemográficos y el nivel de conocimiento fue inexistente. (χ^2 : 0.223>0.05).

CONCLUSIONES: Se concluyó que la mayoría de la población en estudio tiene un nivel de conocimiento medio seguido en frecuencia del nivel alto sobre el uso de Equipo de Protección Personal durante la pandemia por COVID-19 en el periodo de abril 2022.

PALABRAS CLAVE: conocimiento, equipos de protección personal, estudiantes de medicina (DeCS Bireme).

ABSTRACT

AIM: To determine the level of knowledge about the use of Personal Protective Equipment in students from fourth to sixth year of the Faculty of Human Medicine of the Pedro Ruiz Gallo National University in the context of the COVID-19 pandemic in April 2022.

MATERIALS AND METHODS: Quantitative, observational, descriptive, cross-sectional study. It was carried out in 94 students of the Faculty of Human Medicine of the National University "Pedro Ruiz Gallo" belonging to the 4th, 5th and 6th year of undergraduate through a questionnaire previously validated by 4 experts.

RESULTS: The most prevalent level of knowledge was the medium level with 71.3%, followed by the high level with 24.5%, and finally the low level with 4.3%. 64.9% of the population was male 64.9%, and 35.1% was female. The predominant age ranged from 18 to 25 years. The academic year with the highest participation was the 6th year with 63.8%. The statistical relationship between sociodemographic aspects and the level of knowledge was non-existent. (χ^2 : 0.223>0.05).

CONCLUSIONS: It was concluded that the majority of the population under study has a medium level of knowledge followed in frequency by the high level of the use of Personal Protective Equipment during the COVID-19 pandemic in the period of April 2022.

KEY WORDS: knowledge, of personal protection equipment, medical students (DeCS Bireme).

INTRODUCCIÓN

La pandemia COVID-19 es la realidad de salud mundial que vivimos actualmente y define nuestro tiempo ya que representa uno de los más grandes desafíos que hemos enfrentado en cuanto a salud pública. Desde su aparición en China (Wuhan) a finales de 2019, el virus ha llegado a cada país sin excepción alguna (1).

Hasta la décimo sexta semana epidemiológica del 2022, a nivel mundial se reportó un total de 502 313 498 casos acumulados y 6 197 928 muertes acumuladas (1). Mientras que, a nivel de nuestra región, las Américas, se tienen 151 955 885 y 2 714 852 de casos y muertes acumuladas, respectivamente (1). En nuestro País el total de casos acumulados es de 3 559 343, mientras que en la región Lambayeque tenemos 105 602 casos acumulados y un total de 9 235 muertes (2).

Esta pandemia representa mucho más que una crisis de salud ya que ha desencadenado crisis sociales, económicas y políticas que dejan al descubierto las falencias de un país que ha descuidado el sector salud por muchos años.

Es bien sabido que la transmisión de esta enfermedad se da principalmente por vía respiratoria por lo que el uso de equipos de protección personal (EPP) se vuelve vital, pero lo es aún más el poner en práctica el buen conocimiento del uso de estos en el área hospitalaria ya que el personal de salud es la primera línea de defensa y está siendo afectado de manera significativa en esta lucha frontal contra esta pandemia y así lo reflejan las cifras, ya que hasta la décimo sexta semana epidemiológica del presente año se han reportado 571 médicos fallecidos. Siendo así el tercer país de Iberoamérica con mayor número de médicos fallecidos (3).

El buen uso del EPP constituye un elemento clave para que el personal sanitario trabaje en condiciones adecuadas, creando así un ambiente seguro de atención.

Los diferentes estudios realizados sobre uso adecuado de equipos de protección personal ponen en manifiesto un deficiente conocimiento y práctica que se tiene del tema en el personal de salud, representando un problema de impacto social y educacional, pues refleja una baja o, en algunos casos, nula enseñanza de pregrado en el área de prevención de enfermedades infectocontagiosas y las medidas de bioseguridad hospitalarias.

Los estudiantes de medicina serán los próximos en volver al área hospitalaria después de los internos de medicina, por lo que les tocará desarrollar su formación clínica en contexto de pandemia por COVID-19. Esto significa un riesgo vital si no se tienen los conocimientos adecuados y básicos acerca de los equipos de protección personal y su uso adecuado en el ámbito hospitalario pues la salud de ellos como de su familia se pone en riesgo. No solo es necesario contar con los implementos completos según el área hospitalaria en la que se desempeñan las funciones, sino también contar con un protocolo adecuado y las pautas requeridas para la colocación, retiro y desecho de los implementos usados.

Los resultados y conclusiones de esta investigación podrían contribuir a la estadística nacional y servir de base para otros estudios nacionales e internacionales, así como también para el desarrollo de políticas que permitan implementar talleres y programas educativos sobre el correcto uso de EPP en personal de salud y estudiantes.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el uso de Equipo de Protección Personal en estudiantes de cuarto a sexto año de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo en el contexto de la pandemia por COVID-19 en abril del 2022?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar el nivel de conocimiento sobre el uso de Equipo de Protección Personal en estudiantes de cuarto a sexto año de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo en el contexto de la pandemia por COVID-19 en abril del 2022.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Evaluar el nivel de conocimiento sobre uso de Equipo de Protección Personal durante la pandemia por COVID-19 en estudiantes de cuarto a sexto año de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo en abril del 2022.
2. Relacionar los aspectos sociodemográficos con el nivel de conocimiento sobre el uso correcto de Equipo de Protección Personal durante la pandemia por COVID-19 en estudiantes de cuarto a sexto año de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo en abril del 2022.

CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO

ANTECEDENTES

En el año 2015 Zellmer C. publicó “variación en la eliminación del equipo de protección personal por parte de los trabajadores sanitarios en hospital terciario académico de Wisconsin”. El estudio se realizó en 30 trabajadores donde solo el 13% eliminaron el EPP en el orden correcto y lo desecharon adecuadamente, el 87% restante presentó al menos una falla en el retiro y/o en el desecho correcto de los EPP. Se evidenció una clara necesidad de educación y colaboración con los líderes hospitalarios y el personal para garantizar que se cumplan los estándares de bioseguridad con respecto al EPP (4).

En el año 2015, Tomas M. en un estudio descriptivo y una intervención cuasi experimental en personal de salud de 4 hospitales de Ohio, Estados Unidos. Determinó la frecuencia y las partes del cuerpo donde el personal de salud se contamina al momento de retirarse el EPP y el efecto de una intervención teórico-práctico sobre el tema a estudiar. Los resultados fueron que el 46% se contaminó la piel o la ropa, el 52.9% de estos al momento de retirarse guantes contaminados. Los sitios de contaminación más frecuentes fueron las manos, el cuello y la chaqueta y que la intervención logró disminuir la contaminación en un 41.1%. Concluyeron que para reducir la contaminación es importante implementar intervenciones similares (5).

En el año 2015, Umeres J. realizó una investigación con la finalidad de determinar el nivel de conocimientos y actitudes sobre la salud ocupacional y el uso de EPP del personal sanitario un hospital de Arequipa, Perú. Los resultados fueron que el 60% de la población tuvo un conocimiento alto, 10% conocimiento regular. En cuanto a las actitudes, el 98.33% tuvo buenas actitudes. Los médicos y enfermeras tuvieron un nivel de conocimiento mayor que el de técnicos e internos de medicina. Concluyó que los niveles

de conocimiento y actitud fueron buenos, y pueden mejorar con una buena capacitación y experiencia (6).

En el año 2017 Amrita J, Myreen E. en el estudio “¿Reciben los estudiantes de medicina formación en el uso correcto de EPP?” se realizó encuestas y simulaciones practicas a los estudiantes de Medicina en dos hospitales docentes de Estados Unidos. los resultados fueron que solo 11 de 27 encuestados (41%) informaron haber recibido capacitación en el uso correcto de EPP y ninguno recibió capacitación práctica. En las simulaciones 25 de 27 alumnos al menos una falla y 12 de ellos contaminaron su piel en la simulación. Los resultados mostraron la necesidad de desarrollar estrategias efectivas y capacitar a los estudiantes de medicina en el uso óptimo de estos equipos (7).

En el año 2017, Tapia J. y Lozano J. en un estudio descriptivo determinaron el nivel de uso de las barreras de bioseguridad por personal sanitario del Hospital Apoyo de Bagua. Los resultados revelaron que el 93.3 % tuvieron un bajo nivel de práctica de bioseguridad. El 83.3% mostró un nivel bajo de prácticas en lavado de manos. El 100% mostró un nivel bajo de práctica en uso de botas y lentes de bioseguridad. 56% en uso de mascarilla, y 93.3% en el uso de guardapolvo. El 70% de la población tuvo un nivel alto en colocación de guantes. Concluyó que fortalecer el sistema de capacitación de dicha institución será clave para disminuir los riesgos de contaminación (8).

En Perú durante el año 2017, Robles realizó un estudio descriptivo para buscar una relación entre el conocimiento de bioseguridad y las prácticas adecuadas en trabajadores sanitarios en un hospital de Lima. Los resultados fueron: 78.43% tuvo un nivel alto de conocimientos y solo el 58.82% de la población tuvo adecuada práctica en bioseguridad. Concluyó que el nivel de población con mala práctica es considerable y recomendó una evaluación diagnóstica al personal y sistemas de capacitación continua para mejorar la calidad del servicio y disminuir el riesgo de contaminación (9).

En Perú, en el año 2018, Amacifuén y Acuña realizaron una investigación con la finalidad de determinar la existencia de una relación entre el nivel de conocimientos y las prácticas adecuadas sobre medidas de bioseguridad. La población usada fue los internos de enfermería de Emergencia de un nosocomio en Callao, Lima. Los resultados arrojaron que sólo el 17.1% tuvieron un nivel de conocimientos alto y el 88.6% tuvieron inadecuada práctica en bioseguridad. Concluyeron que entre el nivel de conocimientos de bioseguridad y una práctica adecuada sobre esta no existe relación en esta investigación (10).

En Perú en el año 2019, Hokama realizó un estudio descriptivo para determinar cuál es el nivel sobre conocimientos en el uso de EPP y comparar si es mayor en la población de internos, que en la de estudiantes. Los resultados arrojaron que el 83,3% de internos de medicina tenían un conocimiento adecuado, versus un 72,44% dentro de la población estudiantil. Concluyó que la condición de ser un interno de medicina estuvo significativamente asociado al conocimiento del uso adecuado del EPP (11).

En el año 2019, Ying N. publicó “Aplicación de un examen clínico estructurado y objetivo para evaluar y controlar la competencia de los pasantes en la higiene de manos y uso de EPP en los Estados Unidos”. Este estudio comparó los internos de dos años (2015-2016 y 2016-2017) los que fueron evaluados con un examen clínico, estructurado y objetivo sobre lavado de manos y uso de EPP. Los internos del periodo 2015-2016 no tuvieron ningún tipo de experiencia en la evaluación ni en la enseñanza correcta sobre el tema por lo que tuvieron un mal desempeño. Para los internos del periodo 2016-2017 se proporcionó y enseñanza sobre el tema. Al comparar los resultados de ambos años se constató la evidente superioridad en conocimientos y prácticas en los internos del periodo 2016-2017, concluyendo que la evaluación y seguimiento de un examen clínico, estructurado y objetivo sobre el lavado de manos y el uso de EPP mejora el desempeño

de los internos y estudiantes en los hospitales y se sugiere la implementación de este método valioso (12).

En Jordania en el año 2020, Aiman S., Isam B. et al realizaron una investigación con la finalidad de determinar el nivel de preparación en una población de 571 médicos en la atención primaria, lo cual fue evaluado de acuerdo con el conocimiento que tenían sobre la transmisión de virus y medidas de protección. Los resultados arrojaron que los médicos varones tuvieron una mejor preparación que las mujeres (63.3% vs 36.7%), los médicos residentes mejor que los médicos generales (56.5% vs 23.7%), y los médicos de atención COVID-19 mejor que los de otras áreas (56.2% vs 43.8%). Concluyendo que es necesario la implementación de políticas sanitarias y protocolares en Jordania (13).

En el año 2020, Verbeek JH, Rajamaki B, publicaron una revisión sobre el EPP y su utilidad en la prevención de enfermedades infectocontagiosas por exposición a fluidos corporales en asistencia sanitaria” que tuvo como objetivo evaluar el tipo de EPP y que método de uso es el que tiene mayor seguridad para el personal de salud adicional del cumplimiento del protocolo del EPP. Se demostró, según revisiones bibliográficas que cubrir más partes del cuerpo no condiciona a una mayor protección, pero un adecuado uso del EPP (colocación y retiro) disminuye francamente la posibilidad de contagio de enfermedades infecciosas (14).

En República Dominicana en el año 2021 Ghanem A. y Shahbaz O. realizaron un trabajo de investigación para determinar el nivel de conocimiento y práctica acerca de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en estudiantes internos de la Universidad Iberoamericana de Santo Domingo. Con una muestra de 150 estudiantes se manifestó que el 85% de estos tenían un nivel alto de conocimiento sobre bioseguridad frente al COVID-19 y equipos de protección personal, un 70.7% tenía practicas adecuadas con respecto a las medidas de bioseguridad con protocolos en su centro de salud. Con lo que se concluyó

que la mayoría tiene niveles de prácticas adecuados para enfrentar una exposición al COVID-19 (15).

En el año 2021 en Ecuador Esparza F. y Tafur A. realizaron estudio transversal observacional donde el objetivo era determinar el nivel de conocimiento y actitudes del personal de salud (clínicos o no) sobre uso correcto de equipos de protección personal en el Distrito de Salud 10D03 Cotacachi como contexto de la pandemia por COVID-19. Con una muestra de 258 trabajadores se concluyó que el personal clínico tuvo un mayor conocimiento sobre prevención y equipos de protección personal por disponer de guías clínicas, recibir capacitaciones y contar con un comité de prevención de enfermedades infecciosas (16).

En el año 2021 en Perú, Huerta Y. publicó una tesis sobre “conocimiento del uso de equipo de protección personal y exposición a contraer COVID-19 en el personal de salud” con el objetivo de determinar la existencia de una relación entre dichos aspectos. Se realizó en 31 personal de salud del Hospital de Barranca. Se concluyó que no había relación entre el nivel de conocimiento y la posibilidad de contagiarse por COVID-19. Además, que el 96.8% de los participantes tuvieron un nivel de conocimiento medio y de estos el 74.2% tuvo una alta probabilidad a contraer COVID-19 (17).

En el año 2022 en Puno – Perú, Velásquez E. realizó una tesis con el objetivo de determinar si existe una relación entre el nivel de conocimientos y el uso de equipo de protección personal en el personal de enfermería del Hospital Lucio Aldazabal. Con una muestra de 65 enfermeras y un estudio de tipo descriptivo se ejecutó un cuestionario donde se obtuvo que el 60% del personal tuvo un nivel de conocimiento regular, 32.7% tuvo un nivel malo y el 7.3% tuvo un nivel bueno. Con respecto al uso adecuado del EPP solo el 10.9% de la muestra tenía un uso correcto mientras que el 89.1% tenía un uso inadecuado. Con lo que concluyó que existía una relación entre el nivel de conocimiento

y el uso de equipo de protección personal pero que aún había deficiencias en el ámbito de la práctica y ejecución de los conocimientos teóricos (18).

BASES TEÓRICAS

El Sars-Cov-2 fue descubierto originalmente en la ciudad de Wuhan, especialmente entre los empleados del mercado de animales y aquellos que a menudo visitan estos lugares, por lo que al principio se sospechaba que la transmisión y propagación de este virus era de animales a personas; Sin embargo, se presentaron casos de personas infectadas las cuales no visitaban estos mercados, lo cual mostró la transmisión de una persona a otra, dando paso a la investigación, que confirmaría esta posibilidad señalando que el virus puede permanecer estable en aerosoles y diversas superficies durante unas horas; Por lo tanto, se planteó la transmisión del virus por vía aérea o por contacto con superficie contaminadas. Al existir múltiples interrogantes sobre esta nueva enfermedad y la velocidad de propagación tan acelerada, el 30 de enero del 2020 la OMS anunció a la enfermedad por COVID-19 como urgencia sanitaria mundial, y el 11 de marzo de 2020, fue anunciada oficialmente como Pandemia por COVID-19 (19).

Los coronavirus son un grupo de virus conocidos que infectan principalmente a animales, generalmente a las aves, pero también a los mamíferos. El nombre “coronavirus” proviene de la forma que tiene el virus, cuando se observa bajo un microscopio electrónico. Dentro de este grupo de coronavirus, menos de 10 son patógenos para los humanos. Dos de estos nuevos coronavirus han causado enfermedades graves y altamente contagiosas en el siglo XXI: el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS), reportado originalmente en Asia en 2003, afectando a más de 8000 personas con 774 muertes y el Síndrome Respiratorio de Oriente Medio (MERS), que se informó por primera vez el 2012 en Arabia Saudita, el cual afectó a más de 2500 personas y provocó al menos 860 muertes.

El cuadro clínico de las pacientes COVID-19 es variable, ya que puede ir desde una leve enfermedad, o asintomática muy parecida al resfriado común hasta ocasionar una insuficiencia respiratoria grave potencialmente mortal. Los síntomas comunes incluyen tos, malestar general, fiebre, dolor de cabeza y dificultad respiratoria. Tiene un período de incubación de 2 a 14 días, similar al del virus MERS; sin embargo, el análisis genético preliminar sugiere que el SARS-CoV-2 se deriva del virus del SARS por su similitud (19).

Si bien la COVID-19 hace que la mayoría de las personas desarrolle síntomas leves o ningún síntoma, un pequeño porcentaje de pacientes desarrolla síntomas graves que conducen a la muerte. Los más vulnerables son los ancianos y los pacientes con condiciones médicas preexistentes, como presión arterial alta, enfermedades cardíacas y diabetes.

La precaución es clave para prevenir la infección y la propagación, esta incluye lavarse las manos con frecuencia, así como cubrirse la boca y la nariz al toser y estornudar. El distanciamiento social es importante, especialmente para las personas que desarrollan síntomas respiratorios, como tos y estornudos, ya que este es el único método seguro de prevención (20).

Actualmente contamos con múltiples vacunas que ayudan a una prevención más específica, aunque es bien sabido que no nos excluyen de padecer la enfermedad también es de conocimiento que reduce la probabilidad de sufrir un cuadro grave. Sobre el tratamiento farmacológico específico o preventivo para esta nueva enfermedad aún se encuentran en estudio y ensayos laboratoriales. Las personas infectadas son tratadas únicamente sobre la base de síntomas clínicos, es decir, tratamiento sintomático (20, 30).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define como caso sospechoso, a aquel paciente con síntomas y signos respiratorios, de presentación aguda (Por ejemplo: disnea,

tos, fiebre), que haya tenido el antecedente de viaje o visita a alguna zona geográfica en la que se haya reportado transmisión comunitaria del virus dentro de los 14 días previos; también se considera sospechoso al paciente con signos y síntomas respiratorios de aparición aguda que haya tenido contacto con un caso probable o confirmado en 14 días previos al inicio de la sintomatología, y finalmente también se considera a pacientes con enfermedad aguda severa que necesiten ser hospitalizados y no se pueda correlacionar la sintomatología con otro cuadro clínico (17). Cabe resaltar que se considera a un “contacto”, al paciente que tuvo cercanía con un caso probable o confirmado por lo menos dos días antes de la aparición de la sintomatología o 14 días siguientes del inicio de estos (21).

Por otro lado, se define como caso probable, al caso sospechoso que los resultados de las pruebas laboratoriales para la detección de COVID-19 no son concluyentes o no se le ha podido realizar dichas pruebas diagnósticas. Mientras que un caso confirmado, se define como aquel paciente que, sin importar su situación clínica, cuenta con prueba diagnóstica laboratorial reactiva para COVID-19 (21).

Existen muchas formas de infección, incluida la transmisión por vía aérea que comprende gotículas (5 a 10 micrómetros (μm) de diámetro) y aerosoles (menos de 5 μm de diámetro) puesto que el virus es capaz de transmitirse por contacto directo, indirecto o cercano con un paciente infectado a través de secreciones contaminadas mientras el paciente habla, tose, estornuda o grita, con una tasa de liberación más alta asociada con un rango vocal más alto. (21).

Los aerosoles y gotículas liberados por una persona infectada, son capaces permanecer en suspensión en el aire, incluso después de un periodo de tiempo prolongado (de 3 a 16 horas), logrando alcanzar largas distancias. Es por ello por lo que se determinó que el

riesgo de propagar este virus en habitaciones cerradas y mal ventiladas es mayor, en especial mientras se brinda atención médica al paciente infectado (22).

En estudios realizados en establecimientos de salud donde se brinda atención a pacientes infectados por Sars-CoV-2 se ha encontrado diferentes resultados de las muestras de aire recolectadas en dichos estudios, en algunos casos, por ejemplo, se pudo encontrar ARN del virus en muestras de aire, aunque otros estudios similares no se encontró ARN en las muestras; Sin embargo, en ningún estudio se reportó el hallazgo de viriones viables en las muestras recolectadas. Esto nos lleva a concluir que la detección de ARN por PCR en muestras de aire no necesariamente indica la presencia de viriones viables (es decir, capaces de replicarse e infectar) (22).

Se ha reportado la detección de ARN viral en muestras biológicas como orina y heces de pacientes infectados. En un estudio publicado en la revista *Emerg Microbes Infect.*, presenta el caso de un paciente infectado en el que se aisló un virión viable de SARS-CoV-2 de la orina, y otros tres estudios publicados en la revista *Emerg Infect Dis.*, reportaron casos donde se logró cultivar el SARS-CoV-2 de una muestra de heces de pacientes infectados. A pesar de estos casos aislados, no ha habido reportes oficiales de posible transmisión del virus a través de heces u orina (22).

Existen aislados estudios que describen la detección del ARN del SARS-CoV-2 en suero o plasma y presentan la hipótesis de una posible replicación viral dentro de las células sanguíneas. Sin embargo, la poca concentración de virus observadas en plasma y suero hacen dudar de una transmisión por vía sanguínea. Por otro lado, respecto a la transmisión materno-fetal de gestantes infectadas, se puede decir que actualmente no hay evidencia científica que respalde dicha transmisión (21,22).

En junio de 2020, la OMS publicó una revisión científica acerca de la lactancia materna en madres infectadas con COVID-19. Esta revisión reportó encontrar fragmentos de ARN

viral mediante pruebas de detección molecular PCR (Reacción en cadena de la polimerasa), en algunas muestras de leche materna procedentes de pacientes infectadas; sin embargo, se descubrió que los viriones no eran viables, por lo que eran incapaces de replicarse e infectar, y menos superar la inmunidad del niño. Por lo tanto, la OMS recomienda que las madres con sospecha o confirmación de infección por COVID-19 inicien o continúen amamantando, ya que los beneficios de amamantar superan con creces los riesgos de transmisión (22).

En cuanto a la exposición ocupacional, por supuesto, los entornos de trabajo con alto riesgo de transmisión de la COVID-19 son aquellos entornos de trabajo cerrados (oficinas con mala ventilación y gran cantidad de personal por habitación) y aquellas ocupaciones económicas que requieren un contacto interpersonal estrecho (comercial). Las situaciones de aglomeración de trabajadores, las reuniones de personal, y el incumplimiento de las medidas mínimas de distanciamiento social se consideran factores de riesgo para la transmisión de COVID-19 (23).

Otro grupo ocupacional muy expuesto al contagio, lo constituyen aquellos trabajadores más propensos al contacto interpersonal y, por lo tanto, pueden tener más probabilidades de infectarse. Entre ellos se encuentran conductores de transporte, comerciantes formales, informales, servicios de delivery a domicilio, servicios de mensajería y personal de saneamiento público (23).

Un factor de riesgo importante es el “presentismo”, el cual se define como el acto de ir a trabajar a pesar de ser un paciente sintomático o tener contacto directo y continuo con alguien diagnosticado con COVID-19 (por ejemplo, un miembro del hogar infectado), se asocia con el miedo a la pérdida del empleo o la pérdida económica en los negocios, especialmente en un negocio donde el teletrabajo no es posible, y esto es en gran parte nuestra realidad nacional (22).

Por otro lado, los trabajadores de la salud constituyen otro grupo ocupacional grandemente afectado, son claramente las personas con mayor riesgo de exposición e infección por este virus. Al comienzo de la pandemia mundial, se observó una alta tasa de contagio entre los profesionales de la salud, lo que podría explicarse por una variedad de factores. El factor principal es la falta de conocimiento sobre la transmisión de casos asintomáticos, lo que resultó en una gran cantidad de infecciones entre los trabajadores de la salud sin protección adecuada. Asimismo, al inicio de esta pandemia, existía un grave problema mundial de falta de equipos de protección personal, lo que resultó en esta transmisión basada en la mala protección (23).

Después de un tiempo los equipos de protección pudieron ponerse a disposición de los trabajadores de la salud y estar disponible para su uso en el entorno laboral, aunque se sospecha que los trabajadores de la salud también pueden haberse infectado en ambientes donde no usan equipo de protección o estando en su vida comunitaria (23,24).

Según la ley de seguridad y salud en el trabajo (ley N°29783), el Equipo de Protección Personal (EPP) se define como cualquier equipo, material y vestimenta personal destinado a cada empleado para protegerlo de uno o más riesgos laborales que podrían poner en peligro su seguridad y salud (25).

La OMS y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) recomiendan la utilización de EPP por parte de los profesionales de la salud según la estimación del rol que cumplieron los EPP en brotes de patógenos con mecanismo de acción similar al actual virus, como SARS O MERS. Por ello, en junio de 2020, se publicaron los “Requerimientos para uso de equipos de protección personal (EPP) para el nuevo coronavirus en establecimientos de salud” donde las mencionadas entidades proporcionaron recomendaciones provisionales sobre el uso de EPP según nivel de

atención y características de cada uno de estos implementos para disminuir el riesgo del personal de salud (26).

En nuestro país, el Gobierno emitió una “Resolución Ministerial N° 193-2020/MINSA” sobre la “Prevención, diagnóstico y tratamiento de las personas afectadas por el COVID-19 en el Perú”, para designar los EPP idóneos para los trabajadores de la salud. Esta resolución fue emitida en abril de 2020, a fin de estandarizar los criterios de asignación de EPP para el personal de salud (27).

El criterio de asignación fue dividir al personal en 3 áreas según el nivel de susceptibilidad a infecciones: 1) Área de atención Covid-19 donde se producen aerosoles (alto riesgo) que son las áreas de emergencia, Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), hospitalización, pediatría, ginecología, rehabilitación, neonatología, laboratorio (área de manejo de muestras COVID), sala de tratamiento, hemodiálisis, otros. 2) Las áreas de atención para COVID 19 sin emisión de aerosoles (riesgo moderado) son las áreas de Triage, módulo de atención diferenciada, toma de muestras, farmacia, auxiliar de traslado, admisión con barrera de vidrio de recepción de carga y personal de la morgue. Y finalmente 3) Las áreas de bajo riesgo que incluyeron hospitalización, consulta externa, radiología, nutrición y áreas administrativas (27).

Según la OMS, los procedimientos de emisión de aerosoles incluyen: ventilación mecánica con presión positiva, intubación endotraqueal, aspiración de vías aéreas, ventilación con oscilación de alta frecuencia, traqueostomía, fisioterapia torácica, uso de nebulizador, aspiración de esputo y broncoscopía (28).

Se ha observado que el uso de EPP por parte de los trabajadores de la salud proporciona un factor de protección importante en la prevención de infecciones, pero existen requisitos básicos para el uso adecuado de EPP, como infraestructura, materiales y suministros, ya que el hospital debe contar con la infraestructura adecuada para lo cual es necesario dos

ambientes diferenciados. Un ambiente de zona limpia en el que solo se almacena y se coloca el EPP limpio y un segundo ambiente de zona sucia que contiene los medios e insumos para la desinfección del EPP y se utiliza también para su eliminación. Ambos ambientes deben contar con ventilación, buena iluminación, lavamanos, mobiliario adecuado para guardar el EPP, duchas y sanitarios. Además de la señalización e instrucciones adecuadas para el lavado de manos, la correcta colocación y retiro de los EPP.

Estos ambientes deben estar aislados del área de atención al paciente y tener flujo unidireccional desde el ambiente determinado para la colocación del EPP hasta el área de atención y para luego pasar al ambiente del retiro del EPP.

Los EPP deben estar completos y en óptimas condiciones para su uso por parte de los profesionales de la salud. Asimismo, no debe faltar material de aseo (alcohol, jabón, toallas de papel, bote de basura) (29).

Es por ello por lo que la formación continua es importante y necesaria para los profesionales médicos que trabajan en los diferentes servicios hospitalarios y es fundamental llevar correctamente los EPP para evitar contagios y mantenerse seguros. En la norma técnica de salud “N°161- MINSA/2020/DGAIN” sobre “El uso adecuado de EPP por los trabajadores de servicios de salud” dada en la resolución ministerial “N° 456-2020” del Ministerio de Salud peruano, se enfoca en las técnicas de colocación, retiro y disposición de los EPP (29).

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DIMENSIÓN	DEFINICION CONCEPTUAL	INDICADOR	CRITERIO DE MEDIDA	INSTRUMENTO	ESCALA DE MEDICIÓN
Nivel de conocimiento sobre uso de Equipo de Protección Personal.	Cualitativa	Conocimientos sobre EPP	Es el conjunto de informaciones que posee el hombre como producto de su experiencia y aprendizaje. necesaria para llevar a cabo una actividad	Cuestionario ANEXO N°2- SECCION 1 y 2 y 3	Conocimiento Alto = 12 -15 puntos Conocimiento Medio = 8 – 11 puntos Conocimiento Bajo = 0 – 7 puntos	Cuestionario de 15 preguntas de opción múltiple	Ordinal
		Factores Sociodemográficos	Características singulares de cada persona. Puede dar una explicación verídica a los resultados por medio de tasas y otros indicadores epidemiológicos.	Sexo	Masculino / Femenino	Cuestionario	Nominal
				Edad	18-25 años. 26 años a más.		Razón
				Año académico	Primer año de bloque clínico (4° año) Segundo año de bloque clínico (5° año) Tercer año de bloque clínico (6° año)		Ordinal
				Conocimientos previos de bioseguridad y EPP durante su formación académica de pregrado.	SI/NO		Nominal

CAPÍTULO II: MÉTODOS Y MATERIALES

DISEÑO DE ESTUDIO

Estudio no experimental, cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal.

POBLACIÓN

POBLACION UNIVERSO:

La población teórica está constituida por los estudiantes de ciencias clínicas de las diferentes facultades de medicina humana de cada universidad en la región de Lambayeque.

POBLACION DE ESTUDIO

La población de estudio está constituida por 180 estudiantes universitarios de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo” que cursan el 4,5 y 6 año de la carrera durante el mes de abril del 2022 en contexto de pandemia por COVID19.

MUESTRA

La muestra se obtuvo mediante el software EpiInfo v.7. Considerando una población de 180 alumnos, con un nivel de confianza del 95%, un margen de error del 7%, con una proporción esperada del 0.5; obteniendo finalmente una muestra de 94 personas a estudiar.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

a. Criterios de Inclusión

- Estudiantes de medicina humana que realicen prácticas clínicas.

b. Criterio de Exclusión

- Estudiantes de medicina humana que se nieguen a participar en el estudio.

TÉCNICA, INSTRUMENTO, EQUIPO Y MATERIALES

Técnica

La técnica que se empleó para la variable “Nivel de conocimiento sobre uso de equipo de protección personal” fue un cuestionario elaborado en la plataforma Google Formularios el cual fue difundido a través de los delegados de los 3 años académicos involucrados en esta investigación (IV, V, VI año) previa explicación del propósito de este trabajo, con la finalidad de hacer llegar dicho cuestionario al resto de alumnado de dichos años académicos.

Instrumentos

El instrumento usado en esta investigación fue un cuestionario previamente validado por 4 profesionales expertos (1 médico especialistas en Medicina Interna, 1 médico especialista en Infectología, 1 médico especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, 1 biólogo con maestría en Salud y Gestión Ambiental).

Dicho instrumento está constituido de tres partes (Anexo N°1, Anexo N°2):

1. Propósito: (ANEXO N°1)

La primera parte consiste en el consentimiento informado dirigido a los participantes, objetivo e importancia del estudio y las indicaciones sobre el llenado correcto del cuestionario.

2. Aspectos sociodemográficos del encuestado: (ANEXO N°2)

Esta segunda parte consta de 4 preguntas, donde se incluye sexo, edad, año académico que cursa y formación académica previa sobre el tema a tratar. Esto nos ayudó a clasificar nuestra población para asociar los resultados obtenidos al final.

3. Encuesta: Conocimiento del equipo de protección personal (EPP) (ANEXO N°2)

La tercera parte consta de 15 preguntas divididas en tres secciones.

Sección I: Conocimientos generales sobre EPP.

Sección II: Técnica correcta de la colocación del EPP.

Sección III: Técnica correcta del retiro del EPP.

Cada sección cuenta con 5 preguntas haciendo un total de 15 preguntas de opción múltiple con única respuesta.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se procesaron los datos estadísticos mediante el programa SPSS v.22 y Microsoft Excel 2016. El análisis estadístico para buscar el grado de asociación entre las variables a estudiar fueron las frecuencias absolutas, relativas y Chi cuadrado de Pearson.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Los principios éticos del informe de Belmont han sido la base para la presente investigación asegurando la protección de todos los participantes tanto población como investigador. Por lo que se puede decir que no conlleva ningún riesgo moral ni ético.

Previamente al cuestionario se expone un consentimiento informado el cual precisa de forma detallada el fin de esta investigación a cada estudiante. Además, estos están en la libertad de aceptar o rechazar voluntariamente el ser partícipes de este proyecto y retirarse cuando ellos lo deseen. Asimismo, se mantendrá los datos personales de los participantes en el anonimato a fin de no ser identificados.

Se debe enfatizar, que investigación la investigación presentada goza de la aprobación del Comité de Ética de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIONES

RESULTADOS

En la *tabla 01*, se determinó el nivel de conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal entre los 94 participantes del estudio conformado por estudiantes de IV, V, VI año de medicina humana. El nivel con mayor porcentaje del total es el nivel medio con 71.3%, seguido del nivel alto con 24.5%, y por último el nivel bajo con 4.3%.

TABLA 01: Nivel de conocimiento sobre el uso de Equipo de Protección Personal en estudiantes de cuarto a sexto año de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo en el contexto de la pandemia por COVID-19 en abril del 2022.

Nivel de Conocimiento	Frecuencia (n)	Porcentaje
Bajo	4	4,3
Medio	67	71,3
Alto	23	24,5
Total	94	100

Al evaluar los factores sociodemográficos reflejados en la *tabla 02*, se obtuvo en el factor sexo, que el sexo masculino tiene mayor porcentaje 64.9%, seguido del sexo femenino con 35.1%. Con respecto al factor edad se divide en dos grupos, de 18 a 25 años con un mayor porcentaje de 76.6%, seguido del grupo de 26 a más años con 23.4% del total. En la característica año estudio académico el mayor porcentaje es de 63.8% que pertenece a VI año, seguido IV año con 19.1% y por último V año con 17%. La última característica es conocimientos previos de bioseguridad y EPP durante su formación académica, donde el 56.4% de participantes respondieron que SI recibieron instrucción acerca del uso correcto del equipo de protección personal en algún momento de tu formación pregrado siendo este superior al 43.6% del total de participantes que respondieron que NO recibieron instrucción alguna.

TABLA 02: Factores sociodemográficos sobre uso de Equipo de Protección Personal durante la pandemia por COVID-19 en estudiantes de cuarto a sexto año de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo en ABRIL del 2022.

Factores sociodemográficos		Frecuencia (n)	Porcentaje
Sexo	Femenino	33	35.1
	Masculino	61	64.9
Edad	18 a 25 años	72	76.6
	26 a más años	22	23.4
Año académico	IV	18	19.1
	V	16	17
	VI	60	63.8
Conocimientos previos sobre Equipos de Protección Personal	No	41	43.6
	Sí	53	56.4

En la *tabla 03*, se analizó la relación entre aspectos sociodemográficos evaluados con el nivel de conocimiento sobre el uso correcto de Equipo de Protección Personal en estudiantes de medicina de IV a VI año académico, usando la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, obtenemos $0.223 > 0.05$, con esto podemos asegurar que no existe una relación significativa entre ambas variables.

TABLA 03: Aspectos sociodemográficos con el nivel de conocimiento sobre el uso correcto de Equipo de Protección Personal durante la pandemia por COVID-19 en estudiantes de cuarto a sexto año de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo en abril del 2022.

		Aspectos sociodemográficos	Nivel de conocimiento
Aspectos sociodemográficos	Correlación de Pearson	1	0.127
	Sig. (bilateral)		0.223
	N	94	94
Nivel de conocimiento	Correlación de Pearson	0.127	1
	Sig. (bilateral)	0.223	
	N	94	94

DISCUSIÓN

Se determinó que el nivel de conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal fue predominantemente de nivel medio con 71.3%, seguido del nivel alto con 24.5%, y por último el nivel bajo con 4.3%. Este resultado es concordante con lo encontrado por Velásquez (18), y Huerta (17), quienes también reportaron que la mayoría de su población tuvo un nivel de conocimiento medio, con el 60% y 96.8% respectivamente. Además, también Amacifuén (10) reportó que 71.4% de su población tuvo un nivel de conocimiento medio. Sin embargo, difiere de lo encontrado por Umeres (6) y Robles (9), cuyos estudios reportan que el 60% y 78.43% de sus respectivas poblaciones de estudio tuvieron un nivel de conocimiento alto.

Respecto a los factores sociodemográficos, se encontró que, al igual que el estudio realizado por Aiman (13), el género predominante en el total de la población estudiada fue el género masculino, con un 64.9% a diferencia de las investigaciones de Zellmer (4), Esparza y Tafur (16), Ghanem y Shahbaz (15) y Umeres (6) en los que la población femenina fue mayor. En lo que respecta a la edad, se encontró que el grupo etáreo predominante fue el de 18 a 25 años, lo cual concuerda con el estudio realizado por Ghanem y Shahbaz (15) quienes encontraron que la población predominante de su estudio fue 18 a 25 años en un 75% de la población. Pero difiere con el estudio de Umeres (6), quien reporta que el rango de edad predominante fue de 25 años a más en un 83.3% de su población estudiada.

En cuanto a los conocimientos previos de bioseguridad y uso de equipos de protección personal durante la formación académica de pregrado, el 56% manifestó haber recibido instrucción y el 43.6% manifestó que no recibió instrucción. Esto difiere sutilmente con lo encontrado por Amrita (7) el cual indica que el 59% de su población manifestó no recordar haber recibido instrucción previa antes del estudio, así como con Esparza y Tafur

(16) quienes encontraron que más del 70% de su población recibió instrucción previa y además se asoció con un mejor nivel de conocimiento versus los que no recibieron instrucción (16).

Finalmente, en cuanto a la determinación de la asociación de los aspectos sociodemográficos con el nivel de conocimiento sobre el uso correcto de Equipos de Protección Personal, no se demostró que exista asociación entre estos, ya que la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, se obtuvo $0.223 > 0.05$, asegurando que no existe una relación significativa entre ambas variables, en concordancia con el estudio de Umeres (6) quien también determinó que no existía asociación significativa entre dichas variables.

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES

1. El nivel de conocimiento sobre el uso de Equipo de Protección Personal en estudiantes de cuarto a sexto año de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo en el contexto de la pandemia por COVID-19 en abril del 2022 fue de un nivel medio seguido del nivel alto.
2. No existe relación entre los aspectos sociodemográficos con el nivel de conocimiento sobre el uso correcto de Equipo de Protección Personal durante la pandemia por COVID-19 en estudiantes de cuarto a sexto año de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo en abril del 2022.

CAPÍTULO V: RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a las instituciones pertinentes la priorización de inclusión de talleres teórico-prácticos, no solo acerca del uso correcto de equipos de protección personal sino de todas las medidas de bioseguridad que deben tenerse en cuenta sobre todo en estudiantes de pregrado y profesionales sanitarios.
2. Realizar más estudios en donde se tenga una búsqueda bibliográfica con una población similar a la de este estudio, de tal manera que se puedan reducir los sesgos.
3. Realizar estudios donde se incluya la evaluación de la parte práctica, y así obtener información más objetiva acerca de la realidad actual de los estudiantes de pregrado como de los profesionales sanitarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Actualización epidemiológica semanal del COVID-19. [Internet]. 20 de abril del 2022 [citado 23 abril 2022]; Disponible en: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19--20-april-2022>
2. Ministerio de Salud del Perú. Situación Actual COVID-19 Perú-2022. [Internet]. 18 de abril del 2022 [citado 23 abril 2022]; Disponible en: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp
3. Colegio Médico del Perú. Observatorio: Médicos fallecidos por COVID-19. [Internet]. 18 de abril del 2022 [citado 23 abril 2022]; Disponible en: <https://www.cmp.org.pe/medicos-con-covid-19-positivo-autoreporte/>
4. Zellmer C, Van Hoof S, Safdar N. Variation in health care worker removal of personal protective equipment. American Journal of Infection Control [Internet]. 1 de Julio 2015 [Citado 14 set 2020]; 43(7):750-1. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26138659/>.
5. Tomas M, Kundrapu S, Thota P, Sunkesula VC, Cadnum J, Mana T, et al. Contamination of Health Care Personnel During Removal of Personal Protective Equipment. JAMA Intern Med. [Internet]. 2015 [citado 16 Set 2020]; 175(12):1904-10. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26457544/>
6. Uremes J. Conocimientos y actitudes en trabajadores de salud del Hospital Apoyo de Camaná sobre salud ocupacional y uso de equipos de protección personal. Arequipa – 2015. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Universidad Católica de Santa María. 2015.

7. Amrita J, Myreen E, Hari A, Wilson B, Donskey C. Do medical students receive training in correct use of personal protective equipment?. Medical Education Online [Internet]. 2017 [Citado 14 set 2020]. 22:1, 1264125. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/10872981.2017.1264125>.
8. Tapia J, Lozano J. Aplicación de barreras de bioseguridad por el personal de salud del servicio de emergencia. Hospital de apoyo Bagua – 2017. Tesis para obtener el título de segunda especialidad en enfermería de emergencia y desastres con mención en cuidados hospitalarios. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. 2017
9. Robles K. Nivel de conocimiento y prácticas de bioseguridad del personal de salud en los servicios de cirugía del Hospital Nacional Dos de mayo – 2017. Tesis para optar el grado académico de Maestra en gestión de los servicios de salud. Universidad César Vallejo .2017.
10. Amacifuen L, Acuña C. Conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Sergio e. Bernales, Lima – 2018. Tesis para optar el título de segunda especialidad profesional de enfermería en emergencias y desastres. Universidad Nacional del Callao. 2018
11. Hokama C. Conocimiento en el uso correcto de equipos de protección personal para la prevención de contaminación biológica entre internos y estudiantes de medicina. Tesis para obtener el grado de maestro en medicina con mención en medicina ocupacional y del medio ambiente. Universidad Privada Antenor Orrego. 2019
12. Ying N, Cooper L, Meyer L, Cherabuddi K, Close J, Dow J, Markham M, Stalvey C. Application of an objective structured clinical examination to evaluate and monitor interns' proficiency in hand hygiene and personal protective equipment

- use in the United States. *J Educ Eval Health Prof* [Internet]. 2019 [Citado 14 set 2020];16:31. Disponible en: <https://doi.org/10.3352/jeehp.2019.16.31>.
13. Aiman S, Isam B, Hasan G, et al. Preparedness of Frontline Doctors in Jordan Healthcare Facilities to COVID-19 Outbreak. *Int J Environ Res Public Health*. [Internet]. 2020 May [citado 2020 Sep 23] ;2;17(9):3181. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32370275/>
14. Verbeek JH, Rajamaki B, Ijaz S, Sauni R, Toomey E, Blackwood B, Tikka C, Ruotsalainen JH, Kilinc Balci FS. Personal protective equipment for preventing highly infectious diseases due to exposure to contaminated body fluids in healthcare sta.. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2020 [cited 2020 Sep 23], Issue 5: CD011621. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011621.pub5/full>
15. Ghanem A, Shahbaz O. Nivel de conocimiento, actitud y práctica acerca de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 de los médicos internos de UNIBE, enero 2021. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Universidad Iberoamericana. 2021. Disponible en: <https://repositorio.unibe.edu.do/jspui/handle/123456789/560>.
16. Esparza F, Tafur A. Conocimientos y actitudes respecto al uso del equipo de protección personal en el personal sanitario clínico y administrativo en el Distrito de Salud 10D03 Cotacachi-Zona 1 en medio de la pandemia SARS-CoV-2. Tesis para optar el título de segunda especialidad en Medicina Familiar y Comunitaria. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. 2021. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/19430>.

17. Huertas 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 optar el título profesional de Licenciado en enfermería. Universidad Cesar Vallejo. 2021. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78357/Huerta_RY_K-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
18. Velásquez 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. Tesis para optar el título profesional de Licenciada en enfermería. Universidad Privada San Carlos - Puno. 2021. Disponible en: http://repositorio.upsc.edu.pe/bitstream/handle/UPSC/4802/Esther_Marleny_VE_LASQUEZ_HUANCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
19. Ávila de Tomás J. Coronavirus COVID-19; Patogenia, prevención y tratamiento. Salusplay Internet. 15 de marzo 2020 [citado 2020 Sep 23]; 978-84-16861-95-8. Disponible en: <https://www.salusone.app/formate/enfermedades-infecciosas-enfermeras/coronavirus>.
20. Accinelli RA, Zhang-Xu CM, Ju-Wang JD, Yachachin-Chávez JM, Cáceres-Pizarro JA, Tafur-Bances KB, et al. COVID-19: la pandemia por el nuevo virus SARS-CoV-2. Rev Peru Med Exp Salud Publica . [Internet]. 2020 [citado 2020 Sep 23];37(2):302-11. doi:<https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/5411>.
21. World Health Organization. Public Health surveillance for COVID-19. Health Surveillance for COVID-19: Interim guidance. [Internet]. 7 August 2020. [citado

- 2020 Sep 23]; Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/who-2019-nCoV-surveillanceguidance-2020.7>.
22. World Health Organization. Transmisión del SARS-CoV-2: repercusión sobre las precauciones en materia de prevención de infecciones. Public Health surveillance for COVID-19. Health Surveillance for COVID-19: reseña científica. [Internet]. 9 julio 2020. [citado 2020 Sep 23]; Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>.
23. Ministerio de sanidad de España. Información científica- técnica enfermedad por coronavirus, COVID-19. Centro de coordinación de alertas y emergencias sanitarias. [Internet]. 28 de agosto 2020. [citado 2020 Sep 23]; Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCoV/documentos/ITCoronavirus.pdf>.
24. SARS-CoV-2 infection in Health Care Workers in a large public hospital in Madrid, Spain, during March 2020 | medRxiv [Internet]. [citado 16 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.07.20055723v1>.
25. Decreto supremo del Perú N°005-2012, Ley N°28793 Ley de seguridad y salud en el trabajo de 24 de abril del 2012.
26. World Health Organization. Requerimientos para uso de equipos de protección personal para el nuevo coronavirus en establecimientos de salud. Public Health surveillance for COVID-19. Health Surveillance for COVID-19: Recomendaciones interinas. [Internet]. 2 junio 2020. [citado 2020 Sep 23]; Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/requerimientos-para-uso-equipos-proteccion-personal-epp-para-nuevo-coronavirus-2019-ncov>.

27. Ministerio de Salud del Perú. Resolución ministerial del Perú N°193-2020/MINSA de 13 de abril del 2020.
28. World Health Organization. Prevencion y control de infecciones durante ka atención sanitaria de casos probables o confirmados de infección por el coronavirus causante del síndrome respiratorio de oriente medio (MERS.CoV). MERS-Cov: Orientaciones provisionales [Internet]. 4 junio 2015. [citado 2020 Sep 23]; Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/187922/WHO_MERS_IPC_15_1_spa.pdf;jsessionid=90E7A6ADC2B71964369F7CFB9D9DF9B9?sequence=1
29. Ministerio de Salud del Perú. Resolución ministerial del Perú N°456-2020/MINSA de 02 de julio del 2020.
30. Grishaw J. Tratamiento para COVID-19. Access Medicina - Silverchair. [Internet]. 2022 [citado 2022 mayo 23];5:1-6. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2910§ionid=243949982>

ANEXOS

ANEXO N°1

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Investigador: Ayay Custodio Mark Nek.

Título: “Conocimientos sobre el uso de equipo de protección personal durante la pandemia por COVID-19 en estudiantes de medicina humana – abril 2022”

Fecha (día/mes/año): _____

Estimado alumno (a):

Usted ha sido invitado a participar de este estudio, con la finalidad de evaluar su nivel de conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal en contexto de pandemia por COVID-19. Usted es totalmente libre de aceptar esta invitación o rechazarla.

El propósito del estudio es obtener una visión objetiva de la realidad actual de la región en cuanto a este tema en particular con fines netamente académicos y científicos. Por lo que las respuestas que brinde serán anónimas y solo se usarán para los propósitos de la investigación. En el caso de ser publicados los resultados de la investigación, se evitará toda información que permita identificar a las personas a las cuales pertenece la información. No será mostrada su información a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento. Las encuestas y datos generales se eliminarán una vez terminado el trabajo.

Este estudio cuenta con una encuesta donde encontrará 15 preguntas de opción múltiple para evaluar sus conocimientos sobre equipo de protección personal enfocado a la pandemia por COVID 19, donde usted marcará la alternativa que considere correcta con respecto a las preguntas que se le harán.

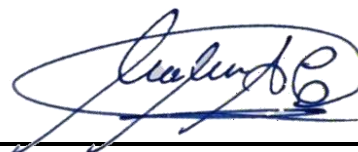
Para cualquier pregunta, aclaración o reclamo, puede acudir al investigador Mark Ayay Custodio (celular 965165176).

CONSENTIMIENTO:

He leído la información proporcionada. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado.

Consiento voluntariamente participar en esta investigación: sí () no ()

Se le ha explicado el documento de consentimiento informado al potencial participante y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que el individuo ha dado consentimiento libremente.



Mark Ayay Custodio

DNI: 75911254

ANEXO N°2

ENCUESTA PARA EVALUAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRACTICAS SOBRE EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL EN ESTUDIANTES DE MEDICINA EN CONTEXTO DE PANDEMIA POR COVID 19.

INSTRUCCIONES:

Estimado(a) alumno(a), a continuación, se le presentará un cuestionario; primero deberá llenar los datos solicitados líneas abajo, y luego procederá a responder las preguntas, las cuales son de opción múltiple. Debe seleccionar **una sola alternativa**. Los datos serán anónimos y serán utilizados con fines de investigación. Contando con su consentimiento, se agradece su participación.

EDAD: _____

SEXO: _____

GRADO ACADÉMICO:

ESTUDIANTE DE IV AÑO DE MEDICINA DE PREGRADO ()

ESTUDIANTE DE V AÑO DE MEDICINA DE PREGRADO ()

ESTUDIANTE DE VI AÑO DE MEDICINA DE PREGRADO ()

¿RECIBISTE INSTRUCCIÓN ACERCA DEL USO CORRECTO DEL EQUIPO DE PROTECCION PEROSONAL EN ALGÚN MOMENTO DE TU FORMACIÓN PREGRADO?

SI ()

NO ()

SECCIÓN I: CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL (EPP)

1. Con relación al protector facial. Marque la alternativa incorrecta:
 - a) El protector facial puede reemplazar al respirador en caso sea necesario.
 - b) El protector facial es complemento del respirador.
 - c) El material óptimo del protector facial debe ser de una lámina traslúcida.
 - d) El protector facial debe ser debidamente desinfectado después de cada jornada.

2. Una de las siguientes NO es la función/finalidad del mandilón:
 - a) Proteger de la humedad del ambiente hospitalario.
 - b) No contaminar la vestimenta del personal de salud.
 - c) Proteger contra la penetración de fluidos corporales.
 - d) Proteger contra la penetración de agentes patógenos.

3. Si usted se encuentra realizando su práctica hospitalaria en plena pandemia por COVID19, el uso del respirador N95, KN95 o cualquier otro respirador que asegure una eficacia mayor al 95% será cuando:
 - a) En todo momento de la práctica clínica.
 - b) Sólo si se confirma que paciente es COVID-19 positivo.
 - c) Sólo en las áreas de riesgo COVID-19
 - d) Si sospechamos que el paciente es COVID-19 positivo

4. En caso de que usted atienda y examine un paciente NO COVID 19, ¿Cuál es la conducta a seguir respecto al uso de guantes o manoplas?:
 - a) Los guantes se deben desechar en un contenedor especial después de examinar al paciente sea o no un paciente COVID.
 - b) Los guantes se vuelve a utilizar, pues el paciente no está infectado.
 - c) Los guantes se usa hasta dos veces en diferentes pacientes y luego se descartan.
 - d) Si son guantes estériles se puede usar hasta en 5 pacientes diferentes.

5. Con respecto al protector de calzado o botas. Señale la alternativa incorrecta:
 - a) El protector de calzado o botas se usa para aislar un entorno limpio y protegerlos de cualquier tipo de contaminación además de proteger el calzado y los pies de salpicaduras y fluidos.
 - b) El protector de calzado o botas descartables debe colocarse al salir de su domicilio rumbo a la sede hospitalaria y retirarlo en la puerta de su domicilio.
 - c) el protector de calzado puede ser descartable y reutilizable.
 - d) Las botas se colocan por encima del pantalón quirúrgico.

SECCIÓN II: TÉCNICA CORRECTA DE LA COLOCACION DEL EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL (EPP)

6. Con respecto a los momentos del lavado de manos en el correcto uso (colocación y retiro) del equipo de protección personal (EPP), es correcto afirmar que:
 - a) Antes de la colocación, durante y después del retiro del EPP
 - b) No siempre antes, pero sí después de la colocación del EPP
 - c) No siempre después, pero sí antes de la colocación del EPP
 - d) solo durante el retiro del EPP.

7. El primer paso para el lavado de manos es:
 - a) Colocarse el respirador.
 - b) Retirarse todos los objetos personales como joyas, reloj, celular.
 - c) Lavarse las manos con jabón antiséptico o solución alcohólica.
 - d) Colocarse el mandilón.

8. Con respecto a la técnica de sellado o comprobación de ajuste del respirador N95. Marque lo correcto:

- a) Queda comprobado el ajuste si notamos una leve fuga de aire pues no debe quedar totalmente hermético el sistema.
- b) Se comprobará si colocamos el elástico inferior en la nuca y el elástico superior en la parte superior de la cabeza asegurándonos de tener una buena técnica de colocación.
- c) **Para la comprobación se inspira dentro del respirador y exhalamos con fuerza para verificar si hubiera fugas de aire alrededor de la nariz.**
- d) Se acomoda el respirador sobre el rostro y ajustamos el clip nasal quedando cubierto boca y nariz. Con ello aseguramos una técnica de sellado adecuada.

9. Con respecto a la correcta colocación de guantes estériles. Marque lo incorrecto:

- a) Se abre el paquete por donde se indica en el envoltorio cuidando la asepsia.
- b) se coloca primero el guante de la mano dominante.
- c) se apoya de la mano no dominante para colocar el guante a la mano dominante
- d) **la mano no dominante puede tocar el borde interno y externo del guante si fuese necesario para la colocación del guante de la mano dominante.**

10. Usted ingresará a un área hospitalaria donde se encontrará expuesto a pacientes COVID19 SINTOMATICOS RESPIRATOS. Enumere del 1 al 9 los pasos correctos de forma ordenada sobre la colocación del equipo de protección personal y marque la secuencia correcta:

	Póngase el protector de calzado (o botas de jebes)
	Quítese todos los objetos personales (joyas, reloj, teléfono móvil, bolígrafos, etc.).
	Realice higiene de manos con agua y jabón antiséptico o desinfectante de base alcohólica.
	Póngase el mandilón desechable.
	Póngase un par de guantes (preferentemente de puño largo) sobre el puño del mandilón.
	Póngase un protector ocular
	Colocarse gorra quirúrgica que cubra el cuello y los lados de la cabeza y protector facial.
	Póngase un delantal impermeable desechable (si no hay delantales desechables, use un delantal impermeable reutilizable para trabajo pesado).
	Póngase la mascarilla quirúrgica o el respirador N95, FFP2/FFP3 o su equivalente u otro de mayor filtración.

- a) 2-1-4-9-3-6-7-8-5
- b) **2-1-3-4-9-6-7-8-5**
- c) 2-1-3-9-4-6-7-8-5
- d) 2-1-3-4-9-7-6-8-5

SECCION III: TÉCNICA CORRECTA DEL RETIRO DEL EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL (EPP)

11. Con respecto al mandil descartable, al terminar el turno de práctica clínica se debe (marque la CORRECTA):

- a) **Desechar el mandil descartable en el lugar destinado dentro del hospital.**
- b) Irse con el mandil puesto
- c) Lavar el mandil y luego llevárselo
- d) Llevárselo solo si es necesario

12. ¿Cuál de las siguientes es incorrecta respecto a la reutilización del respirador N95?:
- a) La bolsa en la que se guarde debe estar rotulada con el nombre del propietario.
 - b) Antes de guardar el respirador se debe envolver en papel toalla.
 - c) Se debe guardar el respirador en una bolsa de plástico hermética.
 - d) Se debe guardar el respirador en una bolsa de papel.

13. Con respecto al lavado de manos es cierto que:
- a) solo se realiza al inicio del retiro del EPP
 - b) solo se realiza al final del retiro del EPP
 - c) se realiza con los guantes puestos y ya no es necesario hacerlo al retiro de estos.
 - d) se realiza con los guantes puestos y sin ellos en varias ocasiones cada vez que nos retiramos un implemento del EPP.

14. En caso de reúso. ¿Cuál sería el mejor manejo de los protectores oculares y el protector facial (caretas)?
- a) Una vez limpios y desinfectados, se colocan en una bolsa antifluído y se llevan al domicilio hasta que se vuelva a utilizar.
 - b) Se colocan en una bolsa de papel y se llevan hasta el domicilio.
 - c) Una vez limpios se dejan en la portería del hospital.
 - d) Nunca se reúsan.

15. Usted se retira de un área donde se encuentran pacientes COVID19 SINTOMATICOS RESPIRATORIOS. Enumere del 1 al 10 los pasos correctos de forma ordenada sobre el retiro del equipo de protección personal y marque la secuencia correcta:

	Diríjase al lugar designado para el retiro del EPP.
	Retírese la mascarilla/respirador
	Retírese el protector de calzado
	Realice higiene de manos CON los guantes puestos
	Retírese el par de guantes cuidadosamente con la técnica apropiada y deséchelos de manera segura.
	Quítese el gorro quirúrgico y protector facial.
	Retiro de mandilón
	Retiro de protector ocular
	Realice higiene de manos SIN GUANTES
	Retiro de delantal impermeable

- a) 1-8-9-2-4-5-6-7-10-3
- b) 1-7-8-2-4-5-10-6-3-9
- c) 1-8-2-9-4-5-6-7-10-3
- d) 1-7-8-2-5-4-6-10-9-3

● 19% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 16% Internet database
- 14% Submitted Works database
- 1% Publications database

TOP SOURCES

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

1	repositorio.unprg.edu.pe	Internet	1%
2	minsalud.gov.co	Internet	1%
3	accessmedicina.mhmedical.com	Internet	1%
4	slideshare.net	Internet	1%
5	repositorio.ucv.edu.pe	Internet	<1%
6	Universidad de San Martín de Porres on 2020-08-20	Submitted works	<1%
7	repositorio.unprg.edu.pe:8080	Internet	<1%
8	researchgate.net	Internet	<1%
9	Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurimac on 2020-11-01	Submitted works	<1%

10	repositorio.unc.edu.pe Internet	<1%
11	pesquisa.bvsalud.org Internet	<1%
12	Universidad de San Martín de Porres on 2021-06-14 Submitted works	<1%
13	daten-quadrat.de Internet	<1%
14	news.unboundmedicine.com Internet	<1%
15	Universidad Católica de Santa María on 2015-08-31 Submitted works	<1%
16	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo on 2022-04-27 Submitted works	<1%
17	repositorio.upn.edu.pe Internet	<1%
18	Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) - Sede Ecu... Submitted works	<1%
19	scielo.br Internet	<1%
20	cn365.com.ar Internet	<1%
21	repositorio.ucp.edu.pe Internet	<1%

22	repositorio.unibe.edu.do	Internet	<1%
23	cdn.gob.pe	Internet	<1%
24	hdl.handle.net	Internet	<1%
25	Universidad Católica de Santa María on 2022-04-04	Submitted works	<1%
26	repositorio.unfv.edu.pe	Internet	<1%
27	issuu.com	Internet	<1%
28	repositorio.uladech.edu.pe	Internet	<1%
29	unprg.edu.pe	Internet	<1%
30	Aliat Universidades on 2021-03-05	Submitted works	<1%
31	Universidad Europea de Madrid on 2021-05-07	Submitted works	<1%
32	Universidad de San Martín de Porres on 2020-11-09	Submitted works	<1%
33	cybertesis.unmsm.edu.pe	Internet	<1%

34	coursehero.com	Internet	<1%
35	repositorio.unjbg.edu.pe	Internet	<1%
36	Universidad Internacional de la Rioja on 2021-07-22	Submitted works	<1%
37	es.slideshare.net	Internet	<1%
38	ikua.iiap.gob.pe	Internet	<1%
39	competitionpolicyinternational.com	Internet	<1%
40	herbshop.es	Internet	<1%
41	infectonews.wordpress.com	Internet	<1%
42	memedelflaco.bitacoras.com	Internet	<1%
43	repositorio.unsm.edu.pe	Internet	<1%
44	search.scielo.org	Internet	<1%
45	whc.UNESCO.org	Internet	<1%

46	przetargi.info	Internet	<1%
47	r4v.info	Internet	<1%
48	runnersworld.com	Internet	<1%
49	Universidad Cesar Vallejo on 2016-02-27	Submitted works	<1%
50	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo on 2022-04-24	Submitted works	<1%
51	Universidad Privada Antenor Orrego on 2021-08-11	Submitted works	<1%
52	doku.pub	Internet	<1%
53	livrosdeamor.com.br	Internet	<1%
54	Universidad Ricardo Palma on 2020-02-20	Submitted works	<1%
55	Universidad Católica de Santa María on 2021-09-07	Submitted works	<1%
56	Universidad de San Martín de Porres on 2020-09-02	Submitted works	<1%
57	Universidad de San Martín de Porres on 2021-01-03	Submitted works	<1%