



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

Factores de adherencia y uso de equipo de protección personal del personal de salud de un hospital de Lambayeque

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud

AUTORA:

Delgado Alcántara, Jakeline Jissel (orcid.org/0000-0002-9197-3013)

ASESORA:

Dra. Gálvez Díaz, Norma del Carmen (orcid.org/0000-0002-6975-0972)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Política de los servicios de salud

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

CHICLAYO – PERÚ

2022

DEDICATORIA

A mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ustedes.

A mi hermosa familia, que gracias a su apoyo y confianza estoy cumpliendo mis objetivos.

Jakeline Jissel

AGRADECIMIENTO

A Dios por bendecirnos la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia, por ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y debilidad.

Jakeline Jissel

ÍNDICE DE CONTENIDO

Carátula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	13
3.2 Variables y operacionalización:.....	13
3.3 Población, muestra y muestreo.....	14
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	15
3.5. Procedimientos.....	16
3.6. Método de análisis de datos.....	17
3.7 Aspectos éticos.....	17
IV. RESULTADOS.....	18
V. DISCUSIÓN.....	23
VI. CONCLUSIONES.....	29
VII. RECOMENDACIONES.....	30
REFERENCIAS.....	31
ANEXOS	40

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Relación entre los factores de adherencia y el uso del EPP del personal de salud de una Unidad crítica de un hospital de Lambayeque durante la pandemia, 2022.....	18
Tabla 2. Frecuencia de la variable factores de adherencia al uso de EPP del personal de salud de una Unidad crítica en un hospital de Lambayeque durante la pandemia-2022.....	19
Tabla 3. Frecuencia del uso de EPP del personal de salud de una Unidad crítica en un hospital de Lambayeque durante la pandemia-2022.....	20
Tabla 4. Correlación entre los factores personales de adherencia y las dimensiones del uso del EPP del personal de salud de una Unidad crítica de un hospital de Lambayeque durante la pandemia, 2022.....	21
Tabla 5. Correlación entre los factores institucionales de adherencia y las dimensiones del uso del EPP del personal de salud de una Unidad crítica de un hospital de Lambayeque durante la pandemia, 2022.....	22

RESUMEN

Desde el inicio de la pandemia hasta la actualidad, muchas estrategias se han reforzado a fin de evitar la mortalidad del personal de salud siendo una de ellas el uso del EPP y los factores de su adherencia. La investigación tuvo como objetivo: Determinar la relación entre los factores de adherencia y el uso del EPP del personal de salud de una Unidad Crítica en un hospital de Lambayeque durante la pandemia, 2022. Fue un estudio cuantitativo, básico, transversal, correlacional, participaron 96 integrantes del equipo de salud de UCI, se utilizó como instrumento de recolección de datos un cuestionario y una guía de observación ambos contaron con validez de expertos y 0.9 la confiabilidad de cada uno de los instrumentos. Los resultados mediante la prueba exacta de Fisher demostraron que existió asociación significativa entre los factores de adherencia y el uso del EPP del personal de salud de una Unidad Crítica de un hospital de Lambayeque durante la pandemia ($p < 5\%$), concluyendo que ante factores institucionales favorables el uso de EPP es el adecuado.

Palabras clave: Equipo de protección personal, factores institucionales, factores individuales, gestión en salud, adhesión institucional.

ABSTRACT

From the pandemic beginning to the present, many strategies have been reinforced in order to avoid the health personnel mortality, one of them being the PPE use and the factors for its adherence. The research objective was: Determine the relationship between adherence factors and the PPE use by health personnel in a Critical Unit on Lambayeque hospital during the pandemic, 2022. It was a quantitative, basic, cross-sectional, correlational study, involving 96 members from ICU health team, a questionnaire and an observation guide were used as data collection instruments, both had expert validity and 0.9 reliability. The results show that there was a significant association between adherence factors and the PPE use by health personnel in a critical unit on a Lambayeque hospital during the pandemic ($p < 5\%$) using Fisher's exact test. Concluding the favorable institutional factors the use of PPE is adequate

Keywords: Personal protective equipment, health management, adherence, institutional factors, individual factors

I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró como pandemia a la infección causada por SARS-CoV-2 (COVID-19), ello fue en marzo del 2020; a la fecha han ocurrido millones de contagios y muertes a nivel mundial. A lo largo del tiempo se ha vivido una real emergencia sanitaria, siendo necesario contar tanto en instituciones del estado o públicas con profesionales de la salud como primera línea, conllevándolos a laborar en largas jornadas exponiendo sus vidas (Cheng et al., 2019). El alto riesgo a infectarse y aumentar la propagación por parte de los trabajadores de salud llegó hasta un 20% de los casos de COVID-19 en algunos países (Jankowski, 2020; Morawska, 2020; Lazzerini, 2020).

Así mismos estudios revelaron que usar correctamente la mascarilla N95 o semejantes podría reducir entre el 64% a 75% del riesgo de contagiarse (Chu, et al., 2021). Esa realidad mundial, también se refleja en Perú, siendo según reportes de Universidad Johns Hopkins (2021) uno de los principales países donde se han reportado gran número de casos de COVID-19.

La OMS y el Centro para Control y Prevención de las Enfermedades (CDC) recomendaron medidas consideradas no farmacológicas para la COVID-19, entre ellas: detección temprana, desinfección, la higiene, así mismo uso de equipos de protección personal (EPP), entre ellos: mascarilla N95 / PPF2, guantes estériles y no estériles, ropa descartable, gafas protectoras, protector facial mandilones descartable entre los de uso más frecuentes (OMS, 2020). Respecto a los EPP hay una gran demanda y poca oferta, existiendo gran escasez en el mundo. Resalto la escasez de mascarillas, porque no solo eran requeridas por las instituciones de salud, sino por toda la población. La alta necesidad de las EPP para uso de los profesionales de la salud conllevó a que la reutilizaran (Schwartz, 2020), inclusive acondicionaban los EPP con materiales que no eran recomendables a fin de tener una protección segura (Maguiña, 2020) conllevando a un mayor riesgo en su salud y vida.

En áreas como las salas COVID-19 o en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), se aumenta el riesgo de contagio, más aun cuando los establecimientos de salud no

cuentan con un eficiente sistema de recambios del aire.(Klompas , 2020), situación que conlleva que el profesional de salud contraiga la COVID-19, siendo hospitalizados, inclusive con ventilación mecánica en áreas críticas como la UCI, inclusive llegando a perder la vida, cifras que llegaron a tener picos de muerte y contagio en el personal de salud cuando se agudizó el problema de acceder a EPP. (Galán-Rodas et al., 2020). Las medidas de prácticas de bioseguridad en la emergencia sanitaria debieron ser estrictas, incluyendo los equipos de protección personal considerando el grado de riesgo, determinado por el área de la seguridad y la salud en el trabajo (MINSAL, 2020). Sin embargo, se evidencia de pobre implementación de políticas de la seguridad y la salud siendo más evidente en países en vías de desarrollo, con sistemas de salud frágiles. (The Lancet , 2020; Carrasco-Cortez, 2014)

Siendo en ese sentido, importante investigar los factores que están presentes e influyen en el uso de las EPP en un área crítica hospitalaria durante una crisis sanitaria y así poder garantizar que la asistencia sea continua dado que existe elevado riesgo de contagio por ser la primera línea frente a los pacientes infectados, así mismo ello representa para el estado peruano disminuir las licencias por contagio masivo de los profesionales de la salud quienes actúan como vehículos de transmisión en su familia y otros compañeros y la comunidad, lo que representaría mayor gasto.

El Hospital Regional Lambayeque es un hospital de nivel III, declarado por el MINSAL-Perú como hospital COVID-19, y desempeñándose como un centro de referencia para la atención de pacientes en la ciudad de Chiclayo en Perú. Ante ello se planteó la siguiente pregunta general: ¿Cuáles es la relación que existe entre los factores de adherencia y el uso del EPP del personal de salud de una Unidad crítica en un hospital de Lambayeque durante la pandemia, 2022? Entre las preguntas específicas: ¿Cuál es la relación que existe entre los factores personales de adherencia y el uso del EPP del personal de salud de una Unidad Crítica de un hospital de Lambayeque durante la pandemia, 2022?, ¿Cuál es la relación que existe entre los factores personales de adherencia y el uso del EPP del personal de salud de una Unidad Crítica de un hospital de Lambayeque durante la pandemia, 2022? La justificación teórica está fundamentada en el principio que las EPP son

de uso universal según las normas de bioseguridad, práctica clave para prevenir infecciones, sirviendo los resultados para asignar mayor consistencia a las concepciones y definiciones de los elementos que intervienen en la adherencia al mismo, dado la emergencia sanitaria es un tema emergente de tratar, pues aun parece no tener cuando acabar. Metodológicamente, los instrumentos usados fueron elaborados En el marco de la normativa, políticas de bioseguridad del MINSA-Perú. Los resultados de la investigación representan el inicio de siguientes investigaciones referidas a la bioseguridad. La justificación práctica se refleja en lo valioso de su publicación y socialización de los resultados referentes a los factores presentes en el uso de las EPP durante la emergencia sanitaria, dentro de un área crítica, pues contribuye a plantear estrategias cuidar las prácticas seguras del uso de EPP promoviendo una gestión eficiente de los directivos de salud, que incluya el fácil acceso a los EPP, optimizar las condiciones laborales asociadas a medidas de prevención.

El objetivo general fue: Determinar la relación entre los factores de adherencia y el uso del EPP del personal de salud de una Unidad Crítica en un hospital de Lambayeque durante la pandemia, 2022. Objetivos específicos: Identificar la frecuencia de los factores de adherencia al uso de EPP del personal de salud de una Unidad crítica en un hospital de Lambayeque durante la pandemia-2022; medir la frecuencia del uso de EPP del personal de salud de una Unidad crítica en un hospital de Lambayeque durante la pandemia-2022; identificar la correlación entre los factores personales de adherencia y las dimensiones del uso del EPP del personal de salud de una Unidad crítica de un hospital de Lambayeque durante la pandemia, 2022; Correlación entre los factores institucionales de adherencia y las dimensiones del uso del EPP del personal de salud de una Unidad crítica de un hospital de Lambayeque durante la pandemia, 2022. La hipótesis fue: Existe relación estadísticamente significativa entre los factores de adherencia y el uso de los EPP del personal de salud de una Unidad Crítica de un hospital de Lambayeque durante la pandemia, 2022

II. MARCO TEÓRICO

Para profundizar en el conocimiento del estado de las variables y del alcance de los estudios previos de las mismas, se ha consultado bases de datos confiables, llegando a detallar las siguientes publicaciones en los contextos, internacional, nacional y local, los mismos que se citan a continuación

Respecto al ámbito internacional

Souza et al. (2020), en Brasil, realizaron una investigación con la finalidad de medir factores referidos al conocimiento y prácticas estándar de protección personal en el impacto del uso según aspectos individuales, referidos al equipo de enfermería. Fue un estudio cuantitativo, básico, descriptivo, transversal, correlacional. Para la recolección de datos se han usado los siguientes instrumentos: un cuestionario PE (CAPE) para la adherencia, un cuestionario sociodemográfico para las características de la muestra, un cuestionario de factores (CCPE) respecto a la adhesión se hizo uso de 8 escalas. La muestra que participó libremente de la investigación estuvo representada por 172 profesionales. El CAPE resultó con un promedio de 71,94 pts (DP = 6,40); respecto al CCPE, obtuvo el promedio de 15,44 (DP \pm 1,48). Así mismo se verificó que existe una correlación significativa existente en adhesión al uso de equipos seguros y la personalidad de riesgo ($p \leq 0,001$), así mismo respecto a la percepción en cuanto al riesgo y la percepción de las limitaciones a fin de conseguir las prácticas estándar y seguras (PE). Los investigadores concluyen que existen determinados factores organizacionales y psico-sociales que se han encontrado relacionados con la adhesión en el uso de equipos estándar de protección. No se encontró significancia estadística del impacto del conocimiento en la adhesión a las PE. Pero se deja claro que es necesario que se concientice el comportamiento multifacético para lograr adherir en la práctica de las medidas de bioseguridad en el uso seguro de la protección. Que los factores organizacionales e individuales requieren de implicancia más directa y constante en la gestión de instituciones de la salud, pudiendo ser mediante la educación para la salud, infraestructura que garanticen que el personal haga uso de manera segura de los equipos.

Mera-Mamani et al. (2020), en Colombia realizaron un estudio para identificar los factores cognitivos y requerimientos del equipo de salud respecto a equipo de protección personal ocurrido durante el periodo de pandemia por COVID-19. El estudio fue cuantitativo, básico, no experimental, transversal, los datos se han recolectado mediante encuesta virtual de manera anónima aplicada a 521 trabajadores que pertenecen al equipo de salud que estuvieron vinculados a 4 instituciones del nivel III de atención. Entre los resultados que más se destaca se muestra al 47.1% de los colaboradores de salud reportaron no haber sido capacitados referente al uso del equipo de protección personal luego que el estado de Colombia declaró estado de emergencia; 37% expresaron que se sienten inseguros o también que no conocen nada sobre los equipos de protección personal, 64.5% refirieron que ellos mismos se organizaron para adquirir los equipos de protección sobre todo cubrebocas, mascarilla N95. El trabajo concluye que, si bien es una investigación no probabilística en su muestreo, son los resultados que reflejan que urge el incremento inmediato de cobertura de elementos de protección personal al equipo de salud, así mismo urge la capacitación sobre el uso de EPP, el no hacerlo podría tener implicancia en el ausentismo, afectar su propia salud, su familia y comunidad.

Badillo E, Ángeles C, Acevedo C, Cano P (2019), en México, investigaron con la finalidad de medir la adherencia al uso de EPP mediante el conocimiento de las actitudes con el objetivo de plantear actividades estratégicas que puedan minimizar la ocurrencia de accidentes en el entorno laboral. Fue un estudio de tipo cualitativo, fenomenológico. Participaron de la investigación 8 colaboradores. La entrevista semiestructurada a profundidad fue la técnica usada mediante la grabación de las mismas. El análisis fue de contenido. Entre los resultados más destacados se da cuenta que referente a las actitudes de los colaboradores frente al uso de EPP, se organizó 5 categorías: conformidad, apatía exceso de confianza, indiferencia. Se discute además que hay exceso de confianza sobre el uso de EPP, en algunos respondieron que este era innecesario. Entre los causantes de la falta de uso de EPP se lista a incomodidad y dificultad para llevar a cabo sus labores. Se llega a concluir que hay falta de conocimiento, la mucha confianza es el que más se repite como causa del desuso.

Respecto al ámbito nacional

Raraz-Vidal (2021), en Lima, investigó a fin de medir la adherencia al equipo para la protección personal (EPP). Fue una investigación cuantitativa, transversal, descriptiva, analítica. Fueron 271 colaboradores los que participaron de la investigación; se les aplicó una encuesta de manera virtual justificada por la emergencia sanitaria y así disminuir el riesgo al contagio, hubo determinados criterios para seleccionarlos. Respecto a la recolección de datos esta se realizó usando una encuesta previamente validada por expertos logrando un valor $>80\%$ (validez de contenido). Se usó el análisis según un modelo lineal general de Poisson, enlace log y de los modelos robustos con su respectivo ajuste. Entre los resultados se tiene un valor que estadísticamente representa ser significativo con un $p < 0,05$. Así mismo 55% del equipo en salud (PS) laboran en un tiempo mayor de las doce horas y una mínima cantidad representada por el 53% han recibido un paquete de EPP en un día de trabajo, 40% reporta que casi nunca recibió una sola mascarilla. Respecto al análisis multivariado del personal de salud se obtuvo que tienen edades <26 años ($p=0,00$), 26-55 años ($p=0,00$) recibieron solo 1 paquete de EPP, pero incompleto. Respecto al personal menor de 56 años con poca frecuencia han recibido 1 equipo de protección personal.

Hokama (2019), en Perú investigó con el objetivo de conocer la adherencia al uso adecuado de los EPP a fin de prevenir la contaminación biológica. Fue un estudio cuantitativo, básico, transversal, no experimental. Dentro de los hallazgos más destacados se encontró que el 60% de los colaboradores si tienen conocimiento respecto al adecuado uso de los equipos de protección personal y el 40% entre conocimiento sobre el uso de EPP entre medio (32%) y bajo (8%). Se puede concluir que existe un alto porcentaje de personal sanitario que, si tiene conocimiento referente al adecuado uso de los equipos de protección personal, aludiendo una proyección de disminución de contagios entre sus pares en el trabajo, los integrantes de sus familias y los propios pacientes que son atendidos por el equipo de salud.

Camacuari (2017), en Lima, investigó para identificar factores intervinientes al momento de practicar el uso de medidas de bioseguridad para la protección el

equipo de enfermería en un hospital del estado. Fue un estudio de tipo cuantitativo, no experimental, descriptivo- transversal. La muestra fueron todos los 30 profesionales de enfermería que trabajan en Centro Quirúrgico. Para recoger los datos se usó la encuesta como técnica y como instrumento el cuestionario de tipo estructurado. Entre los resultados que más destacan de modo general el 56.7% evidencia que hay más factores desfavorables y 43.3% (13) reportan que hay más factores favorables. Respecto al factor personal, 66.7% destaca la existencia de factores desfavorables y solo 33.3% de factores favorables; respecto a los factores institucionales, 53.3% reporta factores favorables y 46.7% reporta factores desfavorables.

Ninanya (2017), en Huancavelica, investigó medir factores como conocimiento, prácticas y el uso de medidas de bioseguridad para protección de enfermeros en un hospital MINSA, entre la metodología fue estudio cuantitativo, básico, transversal, descriptivo-simple, fueron 35 miembros del equipo de enfermería quienes participaron en la muestra; para la recogida de datos se usó un cuestionario aplicado a través de una guía de observación. Los resultados muestran que respecto a factor cognitivo referente a bioseguridad para protección del equipo de enfermería el 74.3% poseen nivel alto de conocimiento, 25.7% nivel medio de conocimiento medio; el factor referido a la práctica evidencia que 88.6% usa las medidas de protección de manera regular, 11.4% muestra un mal uso de las medidas de protección.

En el ámbito local no se muestran publicaciones que reporten investigación respecto a estas dos variables dentro de un contexto de pandemia, por ello resulta relevante su estudio.

A continuación, se aborda las variables de estudio a fin de abordar el conocimiento de sus dimensiones.

La OMS en el apartado respecto a “Preguntas y respuestas del coronavirus COVID-19” explican que corresponde a una variada y gran familia de virus que generan enfermedades en humanos y también en los animales; pudiendo ir desde un simple resfriado hasta el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) o también puede

causar síndrome respiratorio agudo severo (SRAS) ambos dentro de las complicaciones más graves (OMS, 2020).

Fue la Organización Mundial de la salud (OMS, 2020) y el centro para control y la prevención de las Enfermedades (CDC) las instancias que recomendaron medidas no farmacológicas para detener el contagio de la COVID-19: Entre las medidas: detección temprana, desinfección, la higiene, uso de equipos de protección personal (EPP) entre ellos: mascarilla N95 / PPF2, guantes estériles, guantes no estériles, gafas, mandilones, protector facial, ropa descartable entre otros (USDL, 2020)

Esas medidas de bioseguridad en los hospitales deben ser estrictamente cumplidas. Para ello se sugiere una relación obligatoria mínima del equipo EPP considerando el tipo y nivel de riesgo (MINSA, 2020)

Respecto al uso de los EPP, en el Perú desde antes de la pandemia se cuenta con una base legal (Ley 29783, 2012), donde también se alude a los EPP como toda aquella indumentaria de tipo personal, material que está dirigido para ser de utilidad del trabajador, considerando el riesgo y tipo de trabajo en específico, tiene como principal propósito el brindar protección respecto a uno o varios riesgos (Rodríguez-Morales, 2020). Así mismo se describe el adecuado uso de los EPP, siendo la responsabilidad del empleador supervisar la salud del personal para ello se usa medidas preventivas, ante ello es que todo personal tiene como derecho de contar EPP.

Durante la pandemia se demostró que la disposición de control a fin de impedir la dispersión de la COVID-19 lo representa el uso de las EPP, el mismo que fue limitado (OMS, 2020); pero los gestores en salud no solo deberían garantizar su uso sino que también es necesario la aplicación de controles administrativos, técnicos eficaces que garanticen: recursos necesarios como políticas claras, la infraestructura, exámenes diagnósticos, salas de espera adecuadas para clasificar a usuarios, identificación del cuadro clínico, equipo de salud capacitado, distribuidos según la cantidad de pacientes a ser atendidos, adecuada ventilación, distanciamiento social.

Durante la pandemia, se han tenido los protocolos de seguridad, donde su elemento principal está referido al adecuado uso de las EPP también llamadas en algunas referencias equipo de protección individual (EPI) (Wilson, et al., 2020). En ese sentido, el conocimiento logrado mediante la capacitación respecto a la técnica de colocación, así como su retiro es tan importante como su uso completo (Pérez et al., 2020)

La bioseguridad (se fundamenta en la universalidad, y en medidas universales, entre ellas el lavado de manos, uso de barreras de protección, encontrándose aquí a las EPP. En el Perú, la norma técnica (MINSa, 2020) describe que las EPP lo componen según el siguiente detalle: mandilón reutilizable cuya elaboración sea de tela a fin que sea esterilizado, mandilón descartable de un material antifujo y descartable, traje para la protección completa, usado para determinados procedimientos donde el personal de salud se encuentra expuesto a fluidos y líquidos; este cubre todo, entonces se coloca sobre el mandilón usado a exposición de volúmenes importantes de sangre abarca desde el cuello hasta rodillas del personal; las mascarillas o respiradores N95, elaborados de malla fina de polímeros sintéticos estos filtran el 95% de las partículas que se encuentran en el aire, usados de manera obligatoria en casos de pandemias o epidemias, así mismo los respiradores FFP3 son aquellos que van a filtrar 98% de partículas, los respiradores cuyo modelo es de media cara tienen una válvula para inhalar, y válvula exhaladora pero sin ningún filtro. El uso de estos respiradores no debe ser mayores a ocho horas seguidas, la manera de conservar las es en caja de cartón tapados (Hernández, Mendoza y Trejo, 2020).

El lavado de manos se realiza antes y después de usar las EPP, estas son mediante la técnica correcta. Respecto a la mascarilla quirúrgica, estas son de 3 capas de tela de polipropileno, así mismo tienen tiras a ambos lados para poder ser amarrados; cuando se usan no se debe tocar, si en caso se humedece debe ser descartada.

Respecto a los protectores oculares, en algunos casos se aceptan sean reutilizados, son usados para evitar el contacto con salpicaduras; el uso del protector facial, corresponde a una lámina fina y traslúcida de material plástico

ajustable; guantes; se usan en procedimientos invasivos, son de látex evita el contacto con fluidos corporales, estos deben ser cambiados y descartados antes de atender a otro paciente, siempre con el adecuado lavado de manos; protector de calzado, van sobre el borde del pantalón quirúrgico, cubre el calzado; el gorro protege al cabello. Es importante recordar que se usan en los hospitales o establecimientos de salud en general (Guo YR, Cao QD, Hong ZS, et al, 2019).

En general los EPP son barreras de protección a fin de evitar que los trabajadores en este caso de salud se encuentren expuestos a riesgos biológicos y químicos, todos cuentan con determinadas normas técnicas; y su limpieza o desinfección también está reglamentado (Friese, 2020).

En el Perú se cuenta con la Resolución N° 1472/MINSA que detalla la técnica para reutilizar o eliminar (MINSA, 2020). Cumplir con las especificaciones técnicas es un reto para todo sistema de salud del mundo, dado que concierne distintos elementos: conocimiento científico, base legal según niveles de atención, entrenamiento o la experticia del equipo de salud, la disposición de los insumos, accesibilidad en el área laboral, compromiso, la responsabilidad del equipo (Piai-Morais, 2015).

Cottin et al., (2016) destaca que, en el contexto de la pandemia, la seguridad laboral considera los EPP más allá de la relación trabajador y apreciación del riesgo, sino de proveer material de protección con las características adecuadas para su uso. En el mundo las organizaciones internacionales como la OMS, reconocen que el trabajo es un entorno de prioridad para la prevención, la promoción y la protección de la vida y salud; así mismo de brindar condiciones para la seguridad de sus colaboradores. Los sistemas sanitarios han logrado integrar la promoción de salud dentro de diversas políticas de seguridad y también políticas de salud en el trabajo; siendo en todos los casos la capacitación clave para desarrollar entornos laborales saludables.

La adhesión baja respecto al uso de EPP y la inadecuada manipulación se debe a factores entre ellos incomodidad, olvido, sensación de tener poca vulnerabilidad, descuido, inadecuado equipo, cantidad insuficiente de material y equipos, falta de tiempo, falta de conocimiento actualizado, falta de hábito, no creer en la efectividad del uso, inadecuada infraestructura, estrés, cansancio físico (Duarte, 2016).

Chávez (2016), menciona que, existen dimensiones o categorías: entre los cuales se describen en primer lugar a los : Factores institucionales, se refiere a características propias de los procesos de organización y administración entre ellos la normatividad, supervisiones, los mobiliarios, sistema de gestión del riesgo, área física y de las instalaciones, normas de control, reconocimiento, turnos de trabajo, suministro de los insumos y también de los materiales, dotación de personal (Camacuari, 2017).

Los factores que están presentes en el uso de EPP y la comprensión de los miembros del equipo de salud relacionado a su importancia se destacan como factores de no adhesión: falta de infraestructura, materiales. No existe consistencia entre la disponibilidad, uso, y comprensión de los miembros del equipo de salud respecto a su uso (Camacuari, 2017).

La adherencia está relacionada o hace alusión a obediencia, al cumplimiento por ello esta práctica depende de cada persona de la concepción de autocuidado, de la colaboración de su entorno, existencia de políticas que lo protegen y exigen (Alonso et al., 2016).

La OMS, también define la adherencia desde una perspectiva terapéutica, y la explica como grado mediante el cual el comportamiento de la persona corresponde o se alinean a recomendaciones pactadas de un prestador de salud. Se usa el término a fin de poner en práctica las recomendaciones de la salud implicando diversas conductas, es un fenómeno múltiple, pero también es complejo. En resumen, engloba la responsabilidad para construir una adecuada comunicación que permitan tomar decisiones. La falta de adherencia implica que existe falta de aceptación y un seguimiento negativo de las instrucciones, conduciendo a un pronóstico de resultados desfavorables (Ortega et al., 2018).

Los factores institucionales tienen efectos negativos en la adherencia, ejemplo los establecimientos de salud cuya infraestructura es la inadecuada, cuentan con recursos escasos, poca remuneración del personal de salud, exceso de carga laboral, el trabajo resulta ser carente de calidad, calidez, personal poco preparado, prácticas de seguridad deficientes, desconocimiento de adherencia y de estrategias para superarlo (Ortega et al., 2018).

Está demostrado que la falta de adherencia se relaciona con el incremento de hospitalizaciones aumentando el costo de recursos de salud, inclusive se agrega el desgaste del equipo de salud (Ortega et al., 2018).

La otra dimensión son los factores personales, referido a características de cada persona, en otros términos, son inherentes; como la edad, actitud ante el riesgo, la motivación, la experiencia en una determinada área laboral, remuneración, la vocación, las competencias profesionales, cumplimiento de procesos, prácticas de autocuidado; que contribuyen a un óptimo desempeño (Camacuari, 2017).

Analizar ambos factores dentro del escenario de trabajo aumenta la adhesión al uso de equipamiento de protección personal y por consiguiente la prevención y el control de las infecciones.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación

Fue de tipo básico, porque la investigación se orientó a tener mayor conocimiento referente a las variables uso de equipos de protección personal y los factores de adherencia permitiendo la comprensión de los aspectos más elementales que fueron susceptibles de ser medibles y observable (Rodríguez, 2020).

3.1.2 Diseño de investigación

El estudio fue de diseño no experimental: transversal, correlacional (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Al ser una investigación no experimental, la investigadora en ningún momento manipuló ninguna variable en estudio; fue transversal dado que se centró en el análisis de ambas variables medidas en el personal de salud durante el año 2022. (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

3.2 Variables y operacionalización:

Variable dependiente: Uso de EPP

Corresponde al hecho que el personal de salud pueda llevar o ponerse de manera habitual algo que puede ser indumentaria, dispositivo, material complemento o determinados objetos de acuerdo al tipo de trabajo ampliando la seguridad y salud (Ley 29783, 2011).

Se midió mediante el valor del uso a EPP antes, durante y después de la colocación de los equipos de protección personal. Las categorías finales fueron de excelente, regular y deficiente.

La escala fue nominal/dicotómica

Variable independiente: Factores de adherencia

Son distintas conductas que van a evidenciar las necesidades que el personal de salud tiene y cuanto influyen para prevenir el contagio de la Covid-19; estos son del mismo entorno laboral, personales como la edad, la experiencia el nivel de formación, la motivación intrínseca, la motivación extrínseca, institucionales como

las capacitaciones, el ambiente físico, la dotación de personal. (Camacuari, 2017)

Será medió mediante las dimensiones que comprenden a factores personales con veinte ítems, y la otra dimensión los factores institucionales con la misma cantidad de ítems.

La escala fue nominal/dicotómica; al termino la categorización fue favorable (0-20 pt) o desfavorable (21-40 pt).

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población

Según la Dirección de Recursos Humanos del Hospital del Ministerio de Salud en la provincia de Chiclayo, en el año 2022 se cuenta con una población de integrantes del equipo de salud que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos de: 42 licenciadas de enfermería, 37 técnicos de enfermería, 12 médicos asistenciales, 3 residentes de medicina, 2 licenciados en tecnología médica en la especialidad de medicina física y rehabilitación, haciendo un total de 96 trabajadores de salud, quienes representaron la unidad de análisis de la población estudiada (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Criterios de inclusión: Personal de salud que se encontró con vínculo laboral vigente con el hospital, personal de salud que tuvo por lo menos un mes laborando en el servicio, personal de salud que aceptó ser parte de la investigación, personal de salud sin ningún impedimento físico para poder responder la encuesta.

Criterios de exclusión: Personal de salud que no es parte de los miembros del equipo de salud del servicio, que no aceptaron participar de la investigación y que se encontraron con alguna licencia por motivos de su salud o licencia por maternidad, personal de salud con menos de un mes en el servicio.

3.3.2 Muestra

Considerando que fue posible el acceso al total de la población por ser estadísticamente pequeña y siendo además un lugar accesible para llegar a los participantes, es que la muestra fue censal. Por ello, la muestra lo constituyó 96

integrantes del equipo de salud del Hospital del MINSA en la provincia de Chiclayo. Es importante precisar que todos los participantes tuvieron la misma probabilidad de ser elegidos (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

3.3.3 Muestreo

Se consideró el censo, por ello no se usó ningún método de muestreo, ya que todos los integrantes del equipo de salud fueron participantes del censo, en ese sentido todos los datos recogidos fueron precisos además bien detallados. Pues el censo permitió reunir la información de la población (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de los datos se usaron distintas maneras de obtener información, resaltando que no el estudio no tendría sentido sin el uso de técnicas de recogida de datos (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Considerando que una de las variables fue los factores de adherencia a los equipos de protección personal se usó la encuesta (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018); respecto a la segunda variable uso de EPP se usó como técnica la observación. Ambas corresponden a procedimientos y acciones que la investigadora a seguido a fin de organizar la investigación.

Considerando que los instrumentos son los recursos usados por la investigadora a fin de extraer información respecto a los factores de adherencia y el uso de los EPP, se utilizó como instrumento al cuestionario, el mismo que ayudó a sintetizar la labor previa de la investigación.

El instrumento para medir los factores sociales, individuales y familiares fue validado por juicio de expertos en el año 2014 (Hernández Nuñez, 2014). La fiabilidad del cuestionario se realizó mediante las pruebas de Test R Test obteniéndose 0.93. Para ello se aplicó una prueba piloto a 60 mujeres atendidas (Vega, 2016).

Referente a las variable de factores de adherencia a los EPP se usó un cuestionario de 40 preguntas, las mismas que estuvieron organizadas en dimensiones según la clasificación de los factores personales desde la pregunta 1 a la pregunta 20;

seguido de los factores institucionales desde la pregunta 21 hasta la pregunta 40; respecto al rango resultó desfavorable si los valores eran entre 0-20 y resultó favorable si los valores fueron de 21-40; fue validado por juicio de expertos resultando aplicable; la confiabilidad fue mediante el valor de coeficiente KR-20 de 0,912. Las alternativas de respuestas fueron dos, pudiendo ser Si o No. Se precisa que fue un instrumento creado y validado por Camacuari en el año 2017, y adaptado por Palomino en Perú en el año 2020, la forma de aplicación fue individual, con una duración de 20 minutos aproximadamente.

Respecto a la variable uso de equipos de protección personal, se usó la lista de chequeo de observación, siendo un instrumento en el cual la investigadora se puso en contacto directo con la variable en mención. La validez fue por juicio de expertos, siendo aplicable en su validez de contenido. La consistencia interna fue medida mediante el modelo estadístico KR-20, resultando 0.92. El autor originario fue IETSI de EsSalud en el año 2020, y fue adaptado por Palomino en el mismo año. Se aplicó en 30 minutos, abordó las dimensiones antes, durante y durante la colocación de EPP. La escala de respuestas fue: deficiente (0-20), regular (21-40), excelente (31-35).

Ambos instrumentos obtuvieron valores según las pruebas estadísticas que permitieron calificarlos como confiables, apoyados en el enunciado que cuando una prueba genera valores de confiabilidad entre 0 y 1 y cuando más se aproxime a 1 entonces la medición será mejor, siendo para cada instrumento 0,91 y 0,92 respectivamente.

3.5. Procedimientos

En la Escuela de Posgrado de UCV Filial Chiclayo cuenta con un Comité de Investigación quien aprobó la investigación y se emitió una resolución jefatural. Posterior a ello la investigadora solicitó a la jefa de posgrado de UCV Filial Chiclayo se emita una carta dirigida al director del hospital de Lambayeque con el objetivo que autorice la recolección de los datos.

Posterior a contar con la autorización de parte de la autoridad competente donde se recogieron los datos la investigadora procedió a identificar la muestra considerando criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos y requirió

que firmen el consentimiento informado de los participantes, luego de ello se aplicaron los instrumentos de manera virtual a fin de preservar el distanciamiento por la pandemia.

3.6. Método de análisis de datos

Considerando que la investigación fue cuantitativa se utilizó el análisis usando estadística descriptiva, en un primer momento la investigadora ingresó los datos en hojas Excel, luego de ello se usó el programa estadístico SPSS-25. Los resultados se mostraron en tablas de frecuencias por cada variable y sus respectivas dimensiones, en la parte inferior se detalló la respectiva interpretación. El contraste estadístico fue mediante el coeficiente de correlación R-Pearson, que contribuyó a probar hipótesis (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

3.7 Aspectos éticos

Se han considerado los siguientes principios ético (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018):

Beneficencia, la investigadora explicó a los sujetos en estudio el detalle de la investigación y quedó claro el beneficio en el aporte conceptual referente a la temática, se les explicó además que no habría ningún beneficio económico para los participantes.

Autonomía, la investigadora respetó en todo momento la decisión que tomó cada participante de ser o no parte del estudio, en todo momento se le informó que podría retirarse de la misma si lo cree conveniente.

Principio de justicia, la investigadora dio un trato justo y equitativo a cada integrante de la muestra, no se han realizado distinciones de ningún tipo, ni raza, sexo, grupo profesional, modalidad de contrato entre otros.

Principio de no maleficencia, la investigadora estuvo atenta a que de ninguna manera algún integrante de la muestra sea expuesto a daño físico o psicológico.

IV. RESULTADOS

Tabla 1. *Relación entre los factores de adherencia y el uso del EPP del personal de salud de una Unidad crítica de un hospital de Lambayeque durante la pandemia, 2022*

	Pruebas de chi-cuadrado				
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	30,600 ^a	1	0.000		
Corrección de continuidad ^b	25.392	1	0.000		
Razón de verosimilitud	25.127	1	0.000		
Prueba exacta de Fisher				0.000	0.000
Asociación lineal por lineal	30.281	1	0.000		
N de casos válidos	96				

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,39.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

A través de la prueba exacta de Fisher se determina asociación significativa entre los factores de adherencia y el uso del EPP del personal de salud de una Unidad crítica de un hospital de Lambayeque durante la pandemia ($p < 5\%$).

Tabla 2. Frecuencia de la variable factores de adherencia al uso de EPP del personal de salud de una Unidad crítica en un hospital de Lambayeque durante la pandemia-2022

Dimensiones	Adherencia			
	Desfavorable		Favorable	
	fi	hi%	Fi	hi%
Factores personales	26	27.1	70	72.9
Factores Institucionales	22	22.9	74	77.1

Fuente: Cuestionario de factores de adherencia del uso de EPP aplicado al personal de salud de una Unidad crítica en un hospital de Lambayeque durante la pandemia-2022

La tabla 2 muestra que los factores institucionales están presentes en el 77.1 % de la muestra que tiene uso favorable de las EPP, siendo los factores personales los que prevalecen 27.1% en quienes tienen una adherencia desfavorable al uso de EPP.

Tabla 3. *Frecuencia del uso de EPP del personal de salud de una Unidad crítica en un hospital de Lambayeque durante la pandemia-2022*

Dimensiones	Uso de EPP			
	Regular		Excelente	
	Fi	hi%	fi	hi%
Antes	9	9.4	87	90.6
Durante	6	6.3	90	93.8
Después	5	5.2	91	94.8

Fuente: Cuestionario de factores de adherencia del uso de EPP aplicado al personal de salud de una Unidad crítica en un hospital de Lambayeque durante la pandemia-2022

La tabla 3 muestra que el mayor porcentaje de los entrevistados usó EPP antes, durante y después de los procedimientos en cantidades superiores al 90%, logrando la dimensión “después” el 94.8%; aunque la minoría tuvo un uso regular entre 9.4% y 5.2% correspondiente a “antes” y “después” respectivamente.

Tabla 4. *Correlación entre los factores personales de adherencia y las dimensiones del uso del EPP del personal de salud de una Unidad crítica de un hospital de Lambayeque durante la pandemia, 2022*

		Correlaciones				
		Factores personales	Antes de la colocación del EPP	Durante la colocación del EPP	Después de la colocación del EPP	
Rho de Spearman	Factores personales	Coeficiente de correlación	1.000	,327**	,244*	,252*
		Sig. (bilateral)		0.001	0.017	0.013
		N	96	96	96	96
	Antes de la colocación del EPP	Coeficiente de correlación	,327**	1.000	,852**	,671**
		Sig. (bilateral)	0.001		0.000	0.000
		N	96	96	96	96
	Durante la colocación del EPP	Coeficiente de correlación	,244*	,852**	1.000	,705**
		Sig. (bilateral)	0.017	0.000		0.000
		N	96	96	96	96
	Después de la colocación del EPP	Coeficiente de correlación	,252*	,671**	,705**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.013	0.000	0.000	
		N	96	96	96	96

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

La tabla 4 se analiza mediante el coeficiente de correlación de Spearman, ya que las variables no presentan normalidad, en donde existe evidencia estadística para afirmar correlación entre los factores personales de adherencia y las dimensiones del uso del EPP del personal de salud ($p < 5\%$), encontrando una leve correlación entre estas, para el caso de antes de la colocación del EPP ($r_s = 0.327$), durante ($r_s = 0.244$) y después ($r_s = 0.252$).

Tabla 5. *Correlación entre los factores institucionales de adherencia y las dimensiones del uso del EPP del personal de salud de una Unidad crítica de un hospital de Lambayeque durante la pandemia, 2022*

		Correlaciones				
		Factores institucionales	Antes de la colocación del EPP	Durante la colocación del EPP	Después de la colocación del EPP	
Rho de Spearman	Factores institucionales	Coeficiente de correlación	1.000	,372**	,354**	,302**
		Sig. (bilateral)		0.000	0.000	0.003
		N	96	96	96	96
	Antes de la colocación del EPP	Coeficiente de correlación	,372**	1.000	,852**	,671**
		Sig. (bilateral)	0.000		0.000	0.000
		N	96	96	96	96
	Durante la colocación del EPP	Coeficiente de correlación	,354**	,852**	1.000	,705**
		Sig. (bilateral)	0.000	0.000		0.000
		N	96	96	96	96
	Después de la colocación del EPP	Coeficiente de correlación	,302**	,671**	,705**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.003	0.000	0.000	
		N	96	96	96	96

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

La tabla 5 se analiza mediante el coeficiente de correlación de Spearman, ya que las variables no presentan normalidad, en donde existe evidencia estadística para afirmar correlación entre los factores institucionales de adherencia y las dimensiones del uso del EPP del personal de salud ($p < 5\%$), encontrando una leve correlación entre estas, para el caso de antes de la colocación del EPP ($r_s = 0.372$), durante ($r_s = 0.354$) y después ($r_s = 0.302$).

V. DISCUSIÓN

El estudio se realizó en una unidad crítica de un hospital del Ministerio de Salud en Lambayeque-Perú; la adherencia al EPP representa un problema histórico dentro del sector salud, lamentablemente la mayoría de soluciones para resolverla han sido insostenibles o han tenido poco impacto.

La investigación demostró que existe relación significativa entre los factores de adherencia y el uso del EPP ($p < 5\%$); esto quiere decir que a mayor adherencia se incrementa el uso de EPP en la UCI. Siendo importante precisar que la adherencia a los EPP a fin de prevenir la propagación de enfermedades de tipo transmisibles condiciona su uso; pudiendo ser la explicación que siendo un periodo de pandemia por la COVID-19, se obtiene un porcentaje importante en el uso de EPP, aunque lo ideal es el 100%, por ello resulta interesante ahondar en su análisis.

El estudio de Souza et al. (2020) reveló que los factores individuales y organizacionales impactan en la adherencia a las precauciones-estándares del uso de EPP; por ello las actividades realizadas para la educación sanitaria deben tener presente que la adhesión es un problema de salud pública, compleja, dinámica, multifacética que tiene una responsabilidad organizacional.

Ante ello es importante destacar que se requieren de acciones educativas con enfoque preventivo para promover la salud y prevenir las enfermedades del equipo sanitario, quienes en la emergencia sanitaria representaron la primera línea de defensa ante la crisis (Magiorakos, et al., 2017). La implicancia para la gestión en la salud está en el sentido de desarrollar estrategias para promover la participación periódica del personal, así como la capacitación en el tema, que garantice un entorno que favorezca la adhesión, con disponibilidad de los EPP y el clima de seguridad de la misma institución. Al respecto también se demostró que las capacitaciones referentes a EPP que organiza una institución incrementa la adhesión de los mismos, con la consecuente mayor protección de los profesionales de salud y la prevención de enfermedades trasmisibles.

En la presente investigación se evidencia que los factores institucionales están presentes en el 77.1 % de la muestra que tiene uso favorable de las EPP, siendo los factores personales los que prevalecen 27.1% en quienes tienen una adherencia desfavorable al uso de EPP. Este resultado analizado con los descritos anteriormente crea la necesidad de concientizar que la adhesión a EPP está mediada por factores individuales y los organizacionales ello revela la necesidad de una permanente gestión de quienes lideran las instituciones de salud, mediante capacitaciones, infraestructura necesaria a fin que se tengan prácticas seguras en particular dentro de áreas críticas.

Así mismo en esta investigación el mayor porcentaje de los entrevistados usó EPP antes, durante y después de los procedimientos en cantidades superiores al 90%, aunque la minoría tuvo un uso regular de los EPP, ello implica analizar que siendo un área crítica el uso de EPP como medida de protección del personal de salud debe ser en su totalidad, no solo por la vida y salud de los trabajadores, sino porque los pacientes que se encuentran hospitalizados con larga estancia son pacientes altamente vulnerables, esto compromete la vida de los pacientes en otros términos la seguridad del paciente.

Estos resultados son diferentes a los encontrados por Piai-Morais (2017) quien señala que el 44.18% reportaron usar siempre los lentes de seguridad y mascarillas para protección; sólo 44.19% siempre sustituye recipientes para material punzocortante. En esa medida es de predecir que la seguridad del paciente no ofrece una perspectiva positiva.

En las unidades críticas como UCI el uso de EPP antes durante y después de los procedimientos permitió preservar al personal calificado indispensable para cubrir la gran demanda de pacientes infectados; así mismo Elizarrarás-Rivas (2020); en su investigación concluyó que la prevención, control y observancia del cumplimiento de protocolos en áreas específicas resultó de importancia en la emergencia sanitaria; desde la gestión estas estrategias respecto al uso de EPP por parte del mismo personal impide que la ausencia de recursos humanos limiten el adecuado funcionamiento de distintas unidades hospitalarias.

Respecto a la relación entre los factores personales de adherencia y las dimensiones del uso del EPP del personal de salud se obtuvo el $p < 5\%$, encontrando una leve correlación entre estas, para el caso de antes de la colocación del EPP ($r_s = 0.327$), durante ($r_s = 0.244$) y después ($r_s = 0.252$). Raraz-Vidal (2021) en su estudio encontró que el riesgo al contagio incrementa cuando el personal labora en UCI, o en las salas COVID-19, siendo mayor cuando el hospital carece de un sistema eficiente del recambio de aire (Morawska, 2020). Y si a esto se incrementa inadecuada adherencia en los distintos momentos del uso de EPP puede contraer diversas enfermedades llegando a hospitalizarse, hasta perder la vida, cifras que se incrementaron a medida que agudizó el problema del acceso de los EPP (Galán-Rodas, 2020)

Es importante establecer medidas estratégicas como la planeación de jornadas de trabajo cortas, porque excesivas horas de trabajo en UCI aumenta el riesgo al contagio. Dentro de los factores institucionales que se han correlacionado conlleva a cuidar de los insumos suficientes resulta determinante, la capacitación y el entrenamiento de uso adecuado de los EPP el mantener la funcionalidad hospitalaria y el resguardar el bienestar del personal es necesario para lograr la adherencia al uso de EPP.

Entre los resultados de la investigación se muestra que existe evidencia estadística para afirmar correlación entre los factores institucionales de adherencia y las dimensiones del uso del EPP del personal de salud ($p < 5\%$), encontrando una leve correlación entre estas, para el caso de antes de la colocación del EPP ($r_s = 0.372$), durante ($r_s = 0.354$) y después ($r_s = 0.302$). Al respecto en una investigación realizada por Sommerstein et al. (2020) reporta que casi la mitad (41%) de los profesionales de la salud están sin contrato laboral, siendo los que recibieron como EPP sólo al respirador N95 en algunas ocasiones.

Tal vez, esto se presenta por la alta demanda de puestos laborales para atender a pacientes, así mismo se incrementó la informalidad laboral en salud.

Estos factores institucionales producen desigualdades e inequidad, por la ausencia de un sistema logístico que permita fiscalizar el cumplimiento de leyes laborales que protejan la seguridad del trabajador y del paciente (Fernández-Maldonado, 2020)

Si bien, los resultados de la investigación reportaron un alto porcentaje de uso y adherencia en los factores institucionales y laborales; es necesario mencionar resultados como la investigación de Nguyen (2020) donde el 23% del personal de salud aludió que reutilizaba los equipos de protección personal (EPP); adicional a ello también tuvieron salarios inferiores si se compara con trabajadores con distinta modalidad de contrato formal (Kew, 2018)

Lo descrito líneas arriba y durante el contexto de la pandemia, el MINSA-Perú, publicó la Resolución Ministerial N° 448 centrada en los lineamientos sobre vigilancia, prevención y el control de la salud del equipo de salud en la emergencia sanitaria por la COVID-19, donde se destaca el uso de los EPP dependiendo del riesgo de exposición en los lugares de trabajo. El personal de salud está catalogado como riesgo de exposición medio y alto para el COVID-19 (MINSA, 2020). En el mismo sentido la OIT, OMS hacen la recomendación que los profesionales de salud usen un EPP adecuado, porque durante la jornada laboral el riesgo a la exposición al SARS-CoV-2 es muy frecuente (OIT, 2020). Con estos datos es imperativo que áreas de salud ocupacional implementen políticas de salud a fin de disminuir la morbimortalidad por factores institucionales o personales que se encuentre en alguna medida asociados al uso de EPP

Para la gestión en salud la prevención y promoción en el lugar de trabajo, incrementa la productividad, disminuye el ausentismo generado por la enfermedad, incrementa la seguridad y la satisfacción en el trabajo.

Dentro de las limitaciones se puede anotar que por ser una investigación transversal sería interesante reforzarlo con un estudio observacional y desde una perspectiva causal-analítica se pueda completar el estudio de adhesión de los profesionales de enfermería a las medidas de seguridad.

Ante los resultados discutidos y la problemática nacional es evidente que los casos en cuanto al número de personal de salud contagiado en la pandemia de la Covid-19 fue impactante así mismo fue impactante las defunciones; siendo de todo el equipo de salud los casos en los grupos de profesionales de enfermería y médicos los que vieron más afectados o vulnerados no solo su salud sino también sus vidas.

Los hallazgos encontrados conducen a que quienes gestionan o lideran los equipos sanitarios en el primer, segundo, tercer nivel de atención se han esforzado de distintas maneras por obtener sus EPP, sean con recursos propios o sean con recursos de la misma institución, aunque estos últimos precarios y deficientes. Las políticas establecidas por el MINSA-Perú no llegó a cubrir la demanda alta de requerimientos que el personal de salud necesitaba; en ese sentido los nuevos contratos de personal muy joven, que muchas veces fueron a cubrir plazas de personal altamente especializado fueron cubiertas, porque el personal tuvo que ir a realizar el trabajo remoto en casa; sin embargo esas nuevas formas de contratación que existieron no ofrecía seguridad al momento de dotar los EPP para el uso.

Como se evidencia una de las contribuciones de la investigación es las buenas prácticas que se han tenido que adaptar al realizar el uso de EPP, así mismo la racionalización su uso, las capacitaciones a fin de optimizar su uso; buenas prácticas en cuanto a la utilización del EPP en todos los trabajadores sanitarios convirtiéndose en efectos duplicadores que permita cuidar la salud de la primera línea de defensa en los hospitales.

El tema resulta por demás contribuyente a evitar inclusive accidentes o contagios durante la exposición a los pacientes. Así mismo esta problemática sacó lo mejor de cada persona como profesionales a indagar referente a precauciones estándares sobre el uso de EPP, minimizando los riesgos.

El estudio reveló que los factores individuales y relacionados con el trabajo (Personalidad de Riesgo, Percepción del Riesgo y Percepción de obstáculos para seguir las PE) y organizacionales (Capacitación y Disponibilidad de EPI) tienen un impacto en la adherencia a las precauciones-estándares y, por lo tanto, las actividades de educación sanitaria deben considerar que la cuestión de la adhesión a las PE es compleja, dinámica, multifacética y también de responsabilidad organizacional.

Se destaca la necesidad de acciones educativas preventivas para promover la salud del trabajador y la prevención de enfermedades para todas las categorías profesionales de enfermería. La implicación de la gerencia es importante en esta cuestión para promover la participación continua del personal y la capacitación sobre este tema, así como la promoción de un entorno favorable para la adhesión, con disponibilidad de equipos de protección y seguridad y clima de seguridad institucional.

Además, dado que se trata de un estudio transversal y con instrumento autoadministrado, se sabe que la validez de los hallazgos puede sufrir la influencia de la subjetividad del participante y sufrir sesgo de memoria, reforzándose la necesidad de estudios de observación para demostrar la adhesión de los profesionales de enfermería a las medidas de seguridad.

Respecto a las limitaciones de esta investigación, se encontró sólo un estudio multicéntrico en Latinoamérica sobre uso de equipo de protección personal, pero no especifica información sobre el Perú. En este trabajo gran parte del personal de salud que respondió la encuesta fueron mujeres de las diferentes áreas de la salud; sin embargo, en el análisis multivariado se realizó el ajuste estadístico.

El tamaño de muestra no representa a la población de la ciudad de Lima (Perú) a pesar que se tuvo encuestados de los diferentes distritos de la ciudad, por lo que no se puede extrapolar a toda la población de Lima.

La información generada por la encuesta virtual para realizar la investigación, es considerada como auto informe, lo que podría sufrir un sesgo

VI. CONCLUSIONES

1. Existe asociación significativa entre los factores de adherencia y el uso del EPP del personal de salud de una Unidad crítica de un hospital de Lambayeque durante la pandemia ($p < 5\%$), quiere decir que a adecuados factores de adherencia el uso de EPP es más favorable.
2. Los factores de adherencia institucionales al uso de EPP son los que están presentes en modo favorable en el 77.1 % de la muestra y la adherencia desfavorable mayor se encuentra en los factores personales con 27.1%.
3. El mayor porcentaje de los entrevistados usó EPP antes, durante y después de los procedimientos en cantidades superiores al 90%; aunque la minoría tuvo un uso regular de las EPP entre 9.4% y 5.2% correspondiente a “antes” y “después” respectivamente.
4. Existió evidencia estadística para afirmar correlación entre los factores personales de adherencia y las dimensiones del uso del EPP del personal de salud ($p < 5\%$), encontrando una leve correlación entre estas, para el caso de antes de la colocación del EPP ($r_s = 0.327$), durante ($r_s = 0.244$) y después ($r_s = 0.252$).
5. Existió evidencia estadística para afirmar correlación entre los factores institucionales de adherencia y las dimensiones del uso del EPP del personal de salud ($p < 5\%$), encontrando una leve correlación entre estas, para el caso de antes de la colocación del EPP ($r_s = 0.372$), durante ($r_s = 0.354$) y después ($r_s = 0.302$).

VII. RECOMENDACIONES

1. A nivel de Dirección Regional de Salud promover estrategias para que el personal de salud sea capacitado en forma periódica, usar los presupuestos asignados para la compra y uso de EPP por parte del personal de salud indistintamente sea su modalidad de contrato.
2. A la Escuela de Posgrado de UCV seguir fomentando investigaciones en esta línea de investigación, que ofrezca información sobre eficacia del uso de EPP, en la disminución de contagiados por COVID-19 en trabajadores de salud según nivel de complejidad de atención, así mismo promover estudios observacionales.
3. A la dirección del hospital para que se promuevan medidas estratégicas como la planeación de jornadas de trabajo cortas, porque excesivas horas de trabajo en UCI aumenta el riesgo al contagio.
4. Incentivar las buenas prácticas seguras con el uso de EPP mediante la asignación de incentivos monetarios a fin de cuidar la salud y vida del trabajador de salud en UCI e incrementar la productividad, disminuir el ausentismo generado por la enfermedad, incrementar la seguridad y la satisfacción en el trabajo.
5. Publicar estos resultados dado que existe poca producción intelectual en revista de alto impacto

REFERENCIAS

- Alonso, M. Herrera, A. Polo, D. y Vargas, C. (2016). *Adherencia a los elementos de protección individual (EPI) que tiene el personal de salud que labora en el área de hospitalización cirugía de un hospital de IV nivel en Bogotá*. (Tesis de Licenciatura, Pontificia Universidad Javeriana facultad de enfermería). Bogotá, Colombia. Recuperado de: <https://bit.ly/2AFdoWC>.
- Badillo E., Ángeles C., Acevedo C., Cano P., (2019). *Attitude of workers to the use of personal protective equipment*. *CuidArte*, Vol. 8 (15), págs:56-66, México. Recuperado de: <https://bit.ly/2CioFg2>.
- Camacuari, F. (2017). *Factores que interviene en la aplicación de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería del servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo*. (Tesis de Magister, Universidad Nacional Mayor de San Marcos Facultad de Medicina). Lima, Perú.
- Chávez K., Pucuhuayla R., (2016). *Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad del personal de enfermería durante la atención de paciente quirúrgico en sala operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo*. Perú.
- Cheng VCC, Wong S-C, Chen JHK, Yip CCY, Chuang VWM, Tsang OTY, et al. (2021). *Escalating infection control response to the rapidly evolving epidemiology of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) due to SARS-CoV-2 in Hong Kong*. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2020;41(5):493-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32131908/>
- Chu DK, Akl EA, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schünemann HJ, et al. (2020). *Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis*. *The Lancet* (Internet). 27 de junio de 2020 (citado 4 de febrero de 2021);395(10242):1973-87. Disponible

en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)31142-9/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)31142-9/abstract)

Congreso del Perú. (2011) *Ley N° 29783. Ley de seguridad y salud en el trabajo*. Diario oficial El Peruano, Lima, Perú, 26 de julio de 2011. ISSN 1605-3087

conocimiento del equipo de enfermería a las precauciones estándar. Enfermería Global, 19(57), 413-459. Epub 16 de marzo de 2020. <https://dx.doi.org/eglobal.19.1.373851>

Duarte Valim, Marília de Moraes, Richarlisson Borges Marziale, María Helena Palucci. (2016). *Instrumentos y factores impactantes en el conocimiento de medidas de precaución estándar entre trabajadores de la salud*. (citado abril 2016.) Vol. 15-321pág. disponible en <http://revistas.um.es/eglobal/article/viewFile/223561/188541>

Elizarrarás-Rivas, Jesús, Cruz-Ruiz, Néstor Gabriel, Elizarrarás-Cruz, Jesús Daniel, Robles-Rodríguez, Perla Violeta, Vásquez-Garzón, Verónica Rocío, Herrera-Lugo, Kena Guadalupe, & Guevara-López, Uría Medardo. (2020). *Medidas de protección para el personal de salud durante la pandemia por COVID-19*. Revista mexicana de anestesiología, 43(4), 315-324. Epub 18 de junio de 2022. <https://doi.org/10.35366/94945>

Fernández-Maldonado Mujica E. (2015) *Perú: de la Ley General del Trabajo al Régimen Laboral "Pulpín"*. Cuadernos del Cendes (Internet). mayo de 2015 (citado 17 de septiembre de 2020);32(89):141-72. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1012-25082015000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Friese CR, Veenema TG, Johnson JS, Jayaraman S, Chang JC, Clever LH. (2020). *Respiratory protection considerations for healthcare workers during the COVID-19 pandemic*. Health Secur.; 18: 237-240

- Galán-Rodas E, Tarazona-Fernández A, Palacios-Celi M, Galán-Rodas E, Tarazona-Fernández A, Palacios-Celi M. (2020). *Riesgo y muerte de los médicos a 100 días del estado de emergencia por el COVID-19 en Perú*. Acta Médica Peruana (Internet). abril de 2020 (citado 17 de septiembre de 2020);37(2):119-21. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1728-59172020000200119&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Guo YR, Cao QD, Hong ZS, et al. (2020) *The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak - an update on the status*. Mil Med Res. 2020;7(1):11. doi:10.1186/s40779-020-00240-0
- Hernández Orozco HG, Ramiro Mendoza MS, Trejo González R. (2020) *¿Cuáles son las medidas de prevención contra el Novel Coronavirus (COVID-19)?* Rev Latin Infect Pediatr. 2020;33:4-6. doi:<https://dx.doi.org/10.35366/92380>
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.
- Hokama, C. (2019). *Conocimiento en el uso correcto de equipos de protección personal para la prevención de contaminación biológica entre internos y estudiantes de medicina de los Hospitales nivel III de la ciudad de Trujillo*. (Tesis de Magister, Universidad Privada Antenor Orrego Escuela de Postgrado). Perú. Recuperado de:<https://bit.ly/31XsrWV>.
- Jankowski J, Davies A, English P, Friedman E, McKeown H, Rao M, et al. (2020). *Risk Stratification tool for Healthcare workers during the CoViD-19 Pandemic; using published data on demographics, co-morbid disease and clinical domain in order to assign biological risk*. medRxiv (Internet). 15 de junio de 2020 (citado 17 de septiembre de 2020);2020.05.05.20091967. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.05.20091967v3>

- Kew H, As V. (2018) *Economic Vulnerability Among US Female Health Care Workers: Potential Impact of a \$15-per-Hour Minimum Wage*. Am J Public Health (Internet). 20 de diciembre de 2018 (citado 17 de septiembre de 2020);109(2):198-205. Disponible en: <https://euopepmc.org/article/med/30571300>
- Klompas M, Baker MA, Rhee C. (2020). *Airborne Transmission of SARS-CoV-2: Theoretical Considerations and Available Evidence*. JAMA (Internet). 4 de agosto de 2020 (citado 17 de septiembre de 2020);324(5):441-2. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2768396>
- Lazzerini M, Putoto G. (2020). *COVID-19 in Italy: momentous decisions and many uncertainties*. The Lancet Global Health (Internet). (citado 16 de septiembre de 2020);8(5):e641-2. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(20\)30110-8/abstract](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(20)30110-8/abstract)
- Magiorakos AP, Burns K, Rodríguez Baño J, Borg M, Daikos G, Dumpis U, et al. (2017) *Infection prevention and control measures and tools for the prevention of entry of carbapenem-resistant Enterobacteriaceae into healthcare settings: guidance from the European Centre for Disease Prevention and Control*. Antimicrobial Resistance and Infection Control. 2017; (6):113
- Maguiña Vargas C. (2020). *Reflexiones sobre el COVID-19, el Colegio Médico del Perú y la Salud Pública*. Acta Médica Peruana (Internet). enero de 2020 (citado 16 de septiembre de 2020);37(1):8-10. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1728-59172020000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Mera-Mamián. A, Delgado-Noguera M, Merchán-Galvis A, Cabra G, Calvache JA. (2020). *Conocimientos y necesidades del personal de salud sobre elementos de protección personal durante la pandemia por COVID-19 en el Cauca*. Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud Universidad del Cauca; 22 (1): 16 – 23

- Ministerio de Salud. (2020) *Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA: Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la salud de los trabajadores*. (Internet). 2020 (citado 17 de septiembre de 2020). Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/744524-448-2020-minsa>
- Ministerio de Salud. (2020). *Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA: Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la salud de los trabajadores*. (citado 17 de septiembre de 2020). Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/744524-448-2020-minsa>
- Ministerio de Salud (2002). *Manual de Desinfección y Esterilización hospitalaria*, aprobado por Resolución Ministerial N° 1472/2020/MINSA. Recuperado de: <https://bit.ly/2ZVadCM>.
- Ministerio de Salud. (2020). *Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA: Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la salud de los trabajadores*. (Internet). (citado 17 de septiembre de 2020). Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/744524-448-2020-minsa>
- Morawska L, Cao J. (2020) *Airborne transmission of SARS-CoV-2: The world should face the reality*. Environment International (Internet). 1 de junio de 2020 (citado 17 de septiembre de 2020);139:105730. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016041202031254X>
- Nguyen LH, Drew DA, Graham MS, Joshi AD, Guo C-G, Ma W, et al. (2020) *Risk of COVID-19 among front-line health-care workers and the general community: a prospective cohort study*. The Lancet Public Health (Internet). 1 de septiembre de 2020 (citado 16 de septiembre de 2020);5(9):e475-83. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667\(20\)30164-X/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667(20)30164-X/abstract)

- Ninanya, N. (2017). *Conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad de los enfermeros del Hospital Minsa II - 1 Pampas Tayacaja*. (Tesis de Licenciatura, Universidad Peruana del Centro). Huancayo, Perú. Recuperado de: <https://bit.ly/3iTVqBc>.
- OMS. (2020). *Requerimientos para uso de equipos de protección personal (EPP) para el nuevo coronavirus (2019-nCoV) en establecimientos de salud* [Ebook] (1st ed., pp. 1-4). Organización panamericana de la salud. Revisado 18 Septiembre 2020, from <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51905/requirements-%20PPE-coronavirus-spa.pdf?sequenc>.
- OMS (2020) . *Prevención y control de infecciones durante la atención sanitaria de casos en los que se sospecha una infección por el nuevo coronavirus (nCoV): orientaciones provisionales*. Recuperado de: <https://bit.ly/2D4We6h>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2020) *Las normas de la OIT y el COVID-19 (coronavirus) (Internet)*. 2020 (citado 21 de septiembre de 2020). Disponible en: http://www.ilo.org/global/standards/WCMS_739939/lang-es/index.htm
- Ortega Cerda, José Juan, Sánchez Herrera, Diana, Rodríguez Miranda, Óscar Adrián, & Ortega Legaspi, Juan Manuel. (2018). *Adherencia terapéutica: un problema de atención médica*. Acta médica Grupo Ángeles, 16(3), 226-232. Recuperado en 06 de mayo de 2022, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032018000300226&lng=es&tlng=es.
- Parra-Tapia, Elena, Perales-Ortiz, Guillermo, Quezada, Amado D, & Torres-Pereda, Pilar. (2019). *Salud y seguridad laboral: intervención educativa en trabajadores de limpieza en áreas de investigación*. Salud Pública de México, 61(5), 657-669. Epub 07 de agosto de 2020. <https://doi.org/10.21149/10026>
- Pérez Carrillo, Noé, García Córdova, Carlos Emiliano, Ruiz Funes Molina, Ana Paula, Ángeles Castellanos, Alberto Manuel, Estrada Serrano, Mayra,

Guillén Martínez, Edgar Alan, Meza Carmona, Jorge, Cuevas Osorio, Víctor José, & Farell Rivas, Jorge. (2020). *Importancia del uso adecuado del equipo de protección individual y la implementación de protocolos de seguridad perioperatorios durante la pandemia de COVID-19*. Revista de la Facultad de Medicina (México), 63(4), 49-59. Epub 05 de marzo de 2021. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2020.63.4.07>

Pérez E. (2020). *New Coronavirus 2019-nCoV: Global Health impact* (Escuela de Medicina de la Universidad Organización y Método), *Ciencia y Salud-Jama*. Vol.323(8). Recuperado de: <https://bit.ly/3gQydht>

Piai-Morais TH, de Souza-Orlandi F, Moralez-de Figueiredo. (2017). *Factors influencing adherence to standard precautions among nursing professionals in psychiatric hospitals*. Rev. Esc. Enferm. USP [Internet]. [citado 2022 Abr 10]; 49(3): 473-480. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342015000300473&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000300016>.

Raraz-Vidal, Jarvis Giuseppe, Allpas-Gomez, Henry Lowell, Torres-Salome, Flor Karina, Cabrera-Patiño, Wenner Manuel, Alcántara-Leyva, Lilian María, Ramos-Gómez, Rafael Paolo, Aldea-Chihuantito, Flor Karina, Colona-Risco, Viviana, & Raraz-Vidal, Omar Baldomero. (2021). *Condiciones laborales y equipos de protección personal contra el Covid-19 en personal de salud, Lima-Perú*. Revista de la Facultad de Medicina Humana, 21(2), 335-345. <https://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i2.3608>

Rodríguez, Daniela. (2020). *Investigación básica: características, definición, ejemplos*. Lifeder. Recuperado de <https://www.lifeder.com/investigacion-basica/>.

Rodríguez-Morales AJ, Sánchez-Duque JA, Hernández Botero S, Pérez-Díaz CE, Villamil-Gómez WE, Méndez CA, et al. (2019). *Preparación y control de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en América Latina*. Acta Med

Perú. 2020;37:5-9. Disponible en: https://www.unicauca.edu.co/versionP/sites/default/files/files/Preparacio%CC%81n_ControlCOVID19.pdf

Schwartz A, Stiegel M, Greeson N, Vogel A, Thomann W, Brown M, et al. (2020). *Decontamination and Reuse of N95 Respirators with Hydrogen Peroxide Vapor to Address Worldwide Personal Protective Equipment Shortages During the SARS-CoV-2 (COVID-19) Pandemic*. Appl Biosaf (Internet). 1 de junio de 2020 (citado 16 de septiembre de 2020);25(2):67-70. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1535676020919932>

Sommerstein R, Fux CA, Vuichard-Gysin D, Abbas M, Marschall J, Balmelli C, et al. (2020). *Risk of SARS-CoV-2 transmission by aerosols, the rational use of masks, and protection of healthcare workers from COVID-19*. Antimicrob Resist Infect Control. 06 de 2020;9(1):100

Souza, Thais Pedroso Martins, Rocha, Lanne Lanna De Souza, Cruz, Yasmin Aparecida da, Valim, Marilia Duarte, Espinosa, Mariano Martínez, & Morais, Richarlisson Borges de. (2020). *Factores impactantes en la adhesión y* Schwartz A, Stiegel M, Greeson N, Vogel A, Thomann W, Brown M, et al. (2020). *Decontamination and Reuse of N95 Respirators with Hydrogen Peroxide Vapor to Address Worldwide Personal Protective Equipment Shortages During the SARS-CoV-2 (COVID-19) Pandemic*. Appl Biosaf (Internet). 1 de junio de 2020 (citado 16 de septiembre de 2020);25(2):67-70. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1535676020919932>

The Lancet. (2020). *Redefining vulnerability in the era of COVID-19*. Lancet (Internet). (citado 17 de septiembre de 2020);395(10230):1089. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7270489/>

Universidad Johns Hopkins. (2021). *Coronavirus COVID-19 Global Cases by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU)* (Internet). 2021 (citado 4 de febrero de 2021). Disponible en: <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>

United States Department of Labour. (2020). *Safety and Health Topics | COVID-19 | Occupational Safety and Health Administration* (Internet). (citado 17 de septiembre de 2020). Disponible en: <https://www.osha.gov/SLTC/covid-19/index.html>

Wilson NM, Norton A, Young FP, Collins DW. (2020) *Airborne transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 to healthcare workers: a narrative review*. *Anaesthesia*. 2020;10.1111/anae.15093. doi:<https://doi.org/10.1111/anae.15093>

World Health Organization. (2020). *Coronavirus disease (COVID-19) outbreak: rights, roles and responsibilities of health workers, including key considerations for occupational safety and health* (Internet). (citado 17 de septiembre de 2020). Disponible en: [https://www.who.int/publications-detail-redirect/coronavirus-disease-\(covid-19\)-outbreak-rights-roles-and-responsibilities-of-health-workers-including-key-considerations-for-occupational-safety-and-health](https://www.who.int/publications-detail-redirect/coronavirus-disease-(covid-19)-outbreak-rights-roles-and-responsibilities-of-health-workers-including-key-considerations-for-occupational-safety-and-health)

ANEXOS

ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Factores de adherencia	Hechos, sucesos, condiciones que provienen del entorno institucional y personal.	Se usará una escala nominal para medir las dimensiones	Personales	Nivel Académico Tiempo de servicio Años de servicio en el área Motivación en el servicio Vocación Competencia profesional Medida de autocuidado Actitud ante el riesgo Cumplimiento de procesos	Nominal/Dicotómica Favorable (0-20) Desfavorable (21-40)
			Institucionales	Normativa Institucional Sistema de gestión del riesgo Supervisión de la bioseguridad Capacitaciones en bioseguridad Ambiente físico Equipos y mobiliario Turnos de trabajo Normas de control Reconocimientos Dotación de insumos y materiales Cantidad de personal	

Uso de EPP	<p>Todo dispositivo, también materiales, vestimenta que usa el trabajador de salud para protegerse del contagio y mantener la seguridad laboral</p>	<p>Se medirá mediante una escala nominal con categorías de deficiente, regular y excelente.</p>	Uso previo a colocación	Retiro de joyas y celulares	<p>Nominal Dicotómica</p> <p>Deficiente (0-15) Regular (16-30) Excelente (31-45)</p>
			Durante la colocación	<p>Área de colocación del EPP EPP según riesgo (PGA) Colocación de botas Higiene de manos Colocación de mandil Colocación de respirador N95 o mascarilla quirúrgica Inspección del sellado Colocación del protector ocular Colocación del gorro descartable Colocación de guantes descartables</p>	
			Después de la colocación	<p>Zona de retiro de EPP Retiro de guantes Lavado de manos Retiro de gorro Retiro de mandilón Retiro del protector ocular Retiro del respirador Retiro del protector de calzado</p>	

Anexo 2: CUESTIONARIO DE FACTORES DE ADHERENCIA AL USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Presentación: Los datos que se le solicita a continuación son anónimos y estrictamente confidenciales, solo serán utilizados con fines académicos y estadísticos, por ello se pide su veracidad; se agradece por su valiosa colaboración. A continuación, se le presenta una serie de preguntas, marque con un aspa en los casilleros, respondiendo con “Si” o “No” según crea conveniente.

FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL USO DE EPP	SI	NO
FACTORES PERSONALES		
1. ¿Cuenta con estudios de post grado como especialidad o maestría?		
2. ¿Tiene más de 5 años trabajando en la institución?		
3. ¿Tiene más de un año trabajando en el área o servicio?		
4. ¿Se encuentra motivado para realizar mis labores en el servicio?		
5. ¿Se siente satisfecho realizando sus labores diarias?		
6. ¿Aceptaría otro trabajo con mejor remuneración?		
7. ¿Se siente feliz trabajando en esta institución?		
8. ¿Se considera competente al realizar su trabajo en el área en que labora?		
9. ¿Siente que la labor que realiza en el servicio es reconocida?		
10. ¿La sobrecarga de trabajo le impide cumplir con las medidas de bioseguridad?		
11. ¿Se olvida utilizar las medidas de protección estándar como es el uso adecuado de EPP?		
12. ¿Le da pereza utilizar los EPP y me parece una medida sin trascendencia?		
13. ¿Tiene claro, conoce y aplica los procedimientos a seguir para el uso de EPP?		
14. ¿Realiza adecuadamente los pasos: antes durante y después de la colocación del EPP?		
15. ¿Le parece que muchas de las normas de la institución son inútiles y exageradas?		
16. ¿Cumple con las normas y uso de EPP solo por temor a que le observen y llamen la atención?		

17. ¿Si no uso el EPP adecuadamente el riesgo es mínimo y no va a afectar mi condición?		
18. ¿Está pendiente que sus compañeros del servicio utilicen el EPP adecuadamente?		
19. ¿Me tienen que recordar que EPP tengo que utilizar o que normas debo seguir?		
20. ¿Utiliza respirador N95 en procedimientos donde no hay riesgo de infección por aerosol		
FACTORES INSTITUCIONALES		
21. ¿La institución cuenta con manuales acerca del uso de EPP accesible al personal?		
22. ¿La institución cuenta con una unidad de salud ocupacional que supervisa activamente la bioseguridad de los trabajadores?		
23. ¿La institución apoya y promueve el uso de EPP?		
24. ¿Existen carteles y recordatorios en sitios claves acerca del uso de EPP?		
25. ¿La institución cuenta con un cronograma trimestral de capacitación al personal?		
26. ¿La institución le ha capacitado acerca del uso de EPP en los últimos meses?		
27. ¿Se realiza retroalimentación de forma regular acerca de las medidas del uso del EPP?		
28. ¿Existe supervisión permanente de parte de su jefe de servicio sobre el uso del EPP?		
29. ¿La supervisión que le realizan es de manera fiscalizadora?		
30. ¿Existen sanciones administrativas para los que no cumplen con el uso adecuado del EPP?		
31. ¿Considera que el ambiente físico, limpieza, iluminación y disposición del ambiente es adecuado en su área?		
32. ¿Los equipos, mobiliario e instalaciones de su servicio son adecuados y suficientes?		
33. ¿Está de acuerdo con la programación de los turnos?		
34. ¿Las normas que prevalecen en su trabajo son flexibles?		
35. ¿La institución le brinda insumos y materiales de bioseguridad suficientes?		
36. ¿Los elementos de protección personal (EPP) son suficientes en su servicio?		
37. ¿Ha tenido que comprarse el EPP porque no hay en su servicio?		
38. ¿Cuándo el trabajo es intenso y con alta demanda de pacientes es apoyado por algún supervisor o jefe inmediato?		
39. ¿El número de dotación de enfermeros es suficiente para el servicio?		

40. ¿El servicio tiene una adecuada distribución de personal por turno?		
PUNTAJE TOTAL		

Anexo 3: LISTA DE CHEQUEO SOBRE EL USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

La investigadora marcará en la casilla:

1 - SI: Cuando cumple con la recomendación o criterio establecido según estándar.

0 - NO: Cuando no cumple con las recomendaciones o criterios establecidos según estándar.

OBSERVACIÓN	SI	NO
CUMPLE CON LOS PASOS ANTES DE LA COLOCACIÓN DEL EPP		
41. Se retira anillos, pulseras, relojes y/o algún otro objeto que se encuentre en sus dedos, manos o muñecas.		
42. Evita portar implementos que no vayan a ser utilizados, como teléfonos celulares entre otros.		
43. Se dirige a una zona destinada para colocación del EPP y verifica que el EPP esté completo y que todos los implementos sean del tamaño correcto.		
CUMPLE CON LOS PASOS EN LA COLOCACIÓN DEL EPP		
44. Se coloca el protector de calzado o botas.		
45. Se realiza higiene de manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica.		
SE COLOCA EL MANDILÓN (MANDIL DESCARTABLE) SEGÚN TÉCNICA DE COLOCACIÓN:		
46. Toma por la parte inferior del cuello, Introduce los brazos en las mangas y lo deja resbalar hacia los hombros.		
47. Cubre con el mandilón todo el torso desde el cuello hasta las rodillas, los brazos hasta la muñeca y lo dobla alrededor de la espalda.		
48. Se ata el mandilón por detrás a la altura del cuello y la cintura.		
49. Se coloca el respirador N95 o de mayor nivel (si no cuenta con estos, usa mascarilla quirúrgica)		
EN CASO SE VAYA A COLOCAR UN RESPIRADOR N95 REUSADO:		
50. Utiliza una toalla desechable o guantes para colocarse el respirador reusado, luego de lo cual descarta la toalla o los guantes. Cuando no se puede realizar esto (por falta de toalla o guantes), se coloca el respirador con las manos desnudas y se lava las manos luego de colocarse el respirador		
TÉCNICA DE COLOCACIÓN DEL RESPIRADOR N95		
51. Revisa la integridad del respirador antes de su colocación (verifica que los componentes como correas, puente nasal y material de		

espuma nasal no se hayan degradado)		
52. Toma el respirador con los elásticos debajo del dorso de la mano		
53. Coloca el respirador en su rostro, tapando nariz y boca (parte inferior del respirador debajo de su barbilla), con el clip nasal de metal sobre el puente de su nariz.		
54. Con la otra mano, coloca la banda elástica inferior del respirador alrededor del cuello y debajo de las orejas.		
55. Sujeta la banda elástica superior del respirador, lo pasa sobre su cabeza y lo coloca en la zona más alta de la parte posterior de su cabeza.		
56. Una vez colocado el respirador, con ambas manos moldea el clip nasal de metal, partiendo del centro para que quede bien ajustado contra su nariz y cara. El respirador podría no quedarle bien ajustado si dobla el clip nasal de metal con una sola mano.		
57. Desliza los dedos hacia abajo en ambos lados del clip nasal de metal del respirador para hacer que quede sellado contra su nariz y cara.		
58. Si piensa reusar el respirador N95 y no va a utilizar escudo facial, considera usar una mascarilla quirúrgica sobre el respirador para reducir la contaminación de la superficie del respirador.		
UNA VEZ PUESTO EL RESPIRADOR, REALIZA LA INSPECCIÓN DE SELLADO MEDIANTE LOS SIGUIENTES PASOS:		
59. Cubre la mascarilla en su totalidad con las manos, procede a inspirar y exhalar el aire suavemente. Si el aire escapa a través de la mascarilla y no alrededor de la cara, el sellado es correcto. De lo contrario, se coloca el respirador nuevamente y ajusta la banda flexible en el puente de la nariz.		
60. Realiza una inspiración con el respirador puesto. Si el respirador se deprime ligeramente hacia la cara el sellado será correcto. De lo contrario, se coloca el respirador nuevamente y ajusta la banda flexible en el puente de la nariz.		
61. Se coloca el protector ocular (lentes o escudo facial) y se asegura que se ajuste al rostro.		
62. Se coloca el gorro descartable (opcional)		
63. Se coloca los guantes descartables no estériles y los extiende hasta que cubran la parte del puño del mandilón descartable.		
CUMPLE CON LOS PASOS EN EL RETIRO DEL EPP		
64. Se dirige al lugar asignado para el retiro del EPP		
SE RETIRA EL PAR DE GUANTES SEGÚN TÉCNICA DE RETIRO		
65. Agarra la parte exterior del guante con la mano opuesta en la que todavía tiene puesto el guante y se lo retira.		

66. Sostiene el guante que se quitó con la mano enguantada.		
67. Desliza los dedos de la mano sin guante por debajo del otro guante que no se ha quitado todavía a la altura de la muñeca		
68. Se quita el guante de manera que acabe cubriendo el primer guante		
69. Arroja los guantes en la bolsa de desechos incontaminados		
70. Se lava las manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica		
71. Se retira el gorro si se colocó		
72. Se lava las manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica		
SE RETIRA EL MANDILÓN SEGÚN TÉCNICA DE RETIRO:		
73. Desata los cordones del mandilón		
74. Tocando solamente el interior de la bata, se quita y lo dobla de tal manera que la parte externa queda hacia adentro		
75. Coloca el mandilón en la bolsa de desechos incontaminados.		
76. Se lava las manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica		
SE RETIRA EL PROTECTOR OCULAR SEGÚN TÉCNICA DE RETIRO:		
77. Toma el protector ocular por la parte de la banda de la cabeza o de las piezas de las orejas.		
78. Coloca el protector ocular en el recipiente designado para reusar materiales, o si se va a descartar, lo coloca en la bolsa de desechos biocontaminados		
79. Se lava las manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica		
SE RETIRA EL RESPIRADOR SEGÚN TÉCNICA DE RETIRO:		
80. No toca la parte delantera del respirador		
81. Sujeta el elástico inferior del respirador y lo pasa sobre su cabeza hacia adelante		
82. Si no va a reusar el respirador, lo arroja en el recipiente de desechos biocontaminados.		
83. Se lava las manos con agua y jabón o fricción con preparado de base Alcohólica		
84. Se retira el protector de calzado si se lo colocó		
85. Se lava las manos con agua y jabón o fricción con preparado de base Alcohólica		

Anexo 4: FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE LA VARIABLE FACTORES DE ADHERENCIA

Nombre del Instrumento	Cuestionario factores de adherencia al uso de EPP
Autor/es:	Camacuari F. (2017). Adaptado por Palomino Rojas Ruth
Objetivo del instrumento:	Conocer el nivel de factores de adherencia al uso del EPP.
Población que se puede aplicar:	Profesionales y técnicos de salud
Forma de aplicación:	Individual
Tiempo de aplicación:	20 minutos
Descripción del instrumento:	Dimensiones: Factores personales Factores institucionales Numero de Ítems:40 ítems Escala de respuestas: si (1) y no (2) Rango: desfavorable (0 – 20) y favorable (21 – 40)
Muestra de tipificación:	80 profesionales de enfermería
Validez de contenido:	Juicio de expertos aplicable
Confiabilidad:	Valor de coeficiente de KR20 = (0,912)

Anexo 5: FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE LA VARIABLE USO DEL EPP

Nombre del Instrumento	Lista de chequeo Uso del EPP
Autor/es:	IETSI - Essalud (2020). Adaptado por Palomino R.
Objetivo del instrumento:	Conocer el nivel de uso del EPP
Población que se puede aplicar:	Profesionales y técnicos de salud
Forma de aplicación:	Individual
Tiempo de aplicación:	30 minutos
Descripción del instrumento:	Dimensiones: Antes de la colocación del EPP Durante la colocación del EPP Después de la colocación del EPP Numero de Ítems: 45 ítems Escala de respuestas: si (1) y no (2) Rango: Deficiente (0 – 20) Regular (21 – 40) Excelente (31 – 45)
Muestra de tipificación:	80 enfermeras profesionales
Validez de contenido:	Juicio de expertos aplicable
Confiabilidad:	Valor de coeficiente de KR20 = (0,92)

Anexo 6: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante el presente documento doy mi consentimiento de participar de la investigación: Factores de adherencia y uso de equipo de protección personal del personal de salud de un hospital de Lambayeque. Tiene como objetivo determinar la relación Factores de adherencia y uso de equipo de protección personal del personal de salud; así mismo dejo constancia que he sido informada que mi participación es voluntaria, no implica beneficio económico, los datos que brinde solo servirán para la investigación y se cuidará el anonimato respetando la confidencialidad.

Sírvase colocar su firma al final del documento, a fin de autorizar su participación.

¡Gracias!

Firma

Anexo 7: TABLA DE NORMALIDAD

Tabla 6

Análisis de normalidad de las variables de adherencia y el uso del EPP del personal de salud y sus dimensiones

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Factores Personales	0.131	96	0.000	0.917	96	0.000
Factores institucionales	0.139	96	0.000	0.971	96	0.034
Antes de la colocación del EPP	0.513	96	0.000	0.376	96	0.000
Durante la colocación del EPP	0.526	96	0.000	0.324	96	0.000
Después de la colocación del EPP	0.519	96	0.000	0.268	96	0.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Haciendo uso de la prueba estadística Kolmogorov-Smirnov por tener más de 50 datos, se encontró que las variables de adherencia y el uso del EPP del personal de salud y sus dimensiones no siguen una distribución normal ($p < 0,05$), lo cual conlleva a utilizar la estadística no paramétrica, a través del coeficiente de correlación de Spearman, para evaluar algún tipo de correlación entre ellas.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, GALVEZ DIAZ NORMA DEL CARMEN, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHICLAYO, asesor de Tesis titulada: "Factores de adherencia y uso de equipo de protección personal del personal de salud de un hospital de Lambayeque", cuyo autor es DELGADO ALCANTARA JAKELINE JISSEL, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

CHICLAYO, 02 de Agosto del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
GALVEZ DIAZ NORMA DEL CARMEN DNI: 17450252 ORCID 0000-0002- 6975- 0972	Firmado digitalmente por: GDIAZNC el 12-08-2022 12:17:39

Código documento Trilce: TRI - 0387609