



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA

Conocimiento del uso del equipo de protección personal y exposición al Covid-19 en los trabajadores del Centro de Salud Mancos Nivel 1-3, 2022.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciado en Enfermería

AUTOR:

Jaramillo Cullcush, Ruben Angel (orcid.org/0000-0002-9187-6125)

ASESORA:

Mg. Fajardo Vizquerra, Leydi Susan (orcid.org/0000-0003-4692-0518)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Política y gestión en Salud

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

Trujillo - Perú

2023

DEDICATORIA

Todo este esfuerzo estudiar y trabajar vale muchos sacrificios, está dedicado a mi Madre querida porque por darme su ánimo y sus palabras positivas en las buenas y en las malas, y hasta hoy lo sigue haciendo, además de haberme dado la vida, siempre confió en mí y nunca me abandonó.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por ser mi guía y acompañarme en el transcurso de la vida, brindándome paciencia y la guía para culminar con éxito la meta. Agradecer a las personas que se han involucrado en la realización de este trabajo reconocimiento especial, mis padres, que con su esfuerzo y con su apoyo de palabras positivas me ayudo a culminar la carrera universitaria y me dieron el apoyo suficiente para no decaer cuando todo parecía complicado con el trabajo y estudio.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	.iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de Gráficos y figuras.....	.vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	11
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	11
3.2. Variables y operacionalización.....	12
3.3. Población, muestra y muestreo.....	12
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	13
3.5. Procedimientos.....	14
3.6. Métodos de análisis datos.....	14
3.7. Aspectos éticos.....	14
IV. RESULTADOS.....	15
4.1. Análisis descriptivo.....	15
V. DISCUSIÓN.....	24
VI. CONCLUSIONES.....	29
VII. RECOMENDACIONES.....	30
REFERENCIAS.....	31
ANEXOS.....	38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de frecuencias de Conocimiento del uso de EPP en los trabajadores de salud mancos nivel 1-3, 2022.....	12
Tabla 2. Distribución de frecuencias por dimensiones de conceptos generales en los trabajadores de salud mancos nivel 1-3, 2022.....	12
Tabla 3. Distribución de frecuencias por dimensiones de Medidas de prevención...22	
Tabla 4. Distribución de frecuencias de Exposición de contraer Covid-19 en los trabajadores de salud mancos nivel 1-3, 2022.....	23
Tabla 5. Distribución de frecuencias por dimensiones antes la colocación del EPP en los trabajadores de salud mancos nivel 1-3, 2022.....	24
Tabla 6. Distribución de frecuencias por dimensiones durante la colocación del EPP en los trabajadores de salud mancos nivel 1-3, 2022.....	25
Tabla 7. Distribución de frecuencias por dimensiones después de la colocación del EPP en los trabajadores de salud mancos nivel 1-3, 2022.....	26
Tabla 8. Conocimiento del uso de EPP y Exposición de contraer Covid-19 en los trabajadores del centro de salud mancos nivel 1-3, 2022.....	27

ÍNDICE DE GRAFICOS Y FIGURAS

Gráfico 1. Diagrama de barras de Conocimiento del uso de EPP en los trabajadores de salud mancos nivel III-1, 2022.....	12
Gráfico 2. Diagrama de barras por dimensiones de conceptos generales en los trabajadores de salud mancos nivel III-1, 2022.....	13
Gráfico 3. Diagrama de barras de Medidas de prevención	22
Gráfico 4. Diagrama de barras de Exposición de contraer Covid-19 en los trabajadores de salud mancos nivel III-1, 2022.....	23
Gráfico 5. Diagrama de barras por dimensiones antes la colocación del EPP en los trabajadores de salud mancos nivel III-1, 2022.....	24
Gráfico 6. Diagrama de barras por dimensiones durante la colocación del EPP en los trabajadores de salud mancos nivel III-1, 2022.....	25
Gráfico 7. Diagrama de barras por dimensiones después la colocación del EPP en los trabajadores de salud mancos nivel III-1, 2022.....	26

RESUMEN

El objetivo general de la presente investigación fue determinar la relación entre el conocimiento del uso de EPP y la exposición al Covid-19 en los trabajadores del Centro de Salud Mancos Nivel 1-3, 2022. Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo, diseño no experimental de nivel correlacional. La muestra estuvo conformada por 80 trabajadores del Centro de Salud Mancos Nivel 1-3. La técnica usada fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario debidamente validado para ambas variables. Como resultados de la presente investigación se obtuvo que el 91,25% de los trabajadores de salud mancos nivel 1-3 presentan un nivel medio en el conocimiento del uso de EPP; mientras el 8,75% un nivel alto. Además el 68,75% de los trabajadores de salud presentan un nivel alto en la exposición de contraer Covid-19 y el 27,50% nivel medio. Por lo tanto se concluye que existe relación significativa entre Conocimiento del uso de EPP y Exposición de contraer Covid-19 en los trabajadores del centro de salud mancos nivel 1-3, 2022. Asimismo, se presenta un nivel de correlación moderada ($r = 0.586$).

Palabras clave: *Covid-19, Equipo de protección personal, exposición.*

ABSTRACT

The general objective of this research was to determine the relationship between knowledge of PPE use and exposure to Covid-19 in workers at the Mancos Health Center Level 1-3, 2022. A quantitative study with a non-experimental correlational design was carried out. The sample consisted of 80 workers of the Mancos Level 1-3 Health Center. The technique used was the survey and the instrument was the questionnaire duly validated for both variables. The results of the present investigation showed that 91.25% of the level 1-3 one-armed health workers have a medium level of knowledge in the use of PPE; while 8.75% have a high level. In addition, 68.75% of the health workers have a high level of exposure to Covid-19 and 27.50% have a medium level. Therefore, it is concluded that there is a significant relationship between knowledge of the use of PPE and exposure to contracting Covid-19 in the workers of the Mancos level 1-3 health center, 2022. Likewise, there is a moderate level of correlation ($r = 0.586$).

Keywords: *Covid-19, Personal protective equipment, exposure.*

I. INTRODUCCIÓN

Los trabajadores de un centro sanitario están constantemente expuestos a diversos riesgos, el más grave de los cuales es el COVID-19, que tiene consecuencias para la salud tanto agudas como a largo plazo. Cada vez es más crítico que las personas que trabajan en este tipo de instalaciones entiendan y sepan cómo utilizar los equipos de protección individual, o "EPI". Varios estudios han revelado que los empleados de los centros sanitarios utilizan con frecuencia los equipos de protección individual (EPI) de forma incorrecta e insuficiente.

La OPS al término del año pasado encontró en China el SARS-CoV-2, un nuevo coronavirus. COVID-19 es causado por un virus llamado SARS-CoV-2. COVID-19, causante del asma, se encontró en Wuhan, China. Wuhan, Ciudad de Wuhan, Hay mucha confusión sobre cómo empezó la enfermedad, cómo se propaga y cómo funciona. En febrero de 2020 se publicó en China un trabajo sobre 72.314 casos de la enfermedad (1).

La OMS recomienda el uso de equipos de protección personal en los centros sanitarios, en el hogar y al manipular y trasladar objetos. La OMS sugiere formas de aumentar su disponibilidad. Por ejemplo, los centros médicos necesitan EPI y deben utilizarlos adecuadamente (2).

Según el SELA, la pandemia ha matado a unos 4.000 estadounidenses cada día, y los trabajadores de la salud protestaron en varias naciones. Médicos peruanos paralizaron sus operaciones el pasado 26 de agosto para exigir insumos para el tratamiento del covid-19. México ha criticado repetidamente la falta de EPP, formación y trabajadores certificados desde que comenzó el brote. Brasil es el segundo país después de EE.UU. en casos de COVID-19, con 1.212.430 trabajadores sanitarios sospechosos y 22% confirmados. México tiene aproximadamente 100.000 casos confirmados, seguido de Argentina, Colombia, Paraguay y EU (3).

En Perú, más de dos mil cuatrocientos setenta y nueve médicos han muerto a causa del COVID-19, y mucho del personal de enfermería llegó a tener la enfermedad de las cuales muchos de ellos fallecieron y 15 se encuentran en cuidados intensivos. Esta enfermedad puso en peligro al personal de los centros de salud (4).

Barbosa y Cayllahua, 2020 encontraron que en Lima, más del 90% del personal de salud no conoce las MP como el EPP y el 100% no se lava las manos antes de atender a los pacientes (5).

En Ancash, donde se ubica el centro de salud de Mancos, se ha cruzado una realidad del sistema de salud. Aunque la Diresa distribuyó once toneladas de (EPP) en febrero de 2021 como parte de la estrategia contra la pandemia de coronavirus de la región Ancash, muchos de los funcionarios de estos establecimientos no recibieron apoyo inicialmente (6).

El presente trabajo de investigación titulado Conocimiento del uso del equipo de protección personal y exposición al Covid-19 en los trabajadores del CSM ,plantea el siguiente problema de investigación ¿Cuál es la relación entre el conocimiento del uso de EPP y la exposición al Covid-19 en los trabajadores del CSM? Los problemas específicos ¿Cuál es el nivel de conocimiento del uso de EPP en los trabajadores del CSM? y ¿Cuál es la exposición de contraer Covid-19 en los trabajadores del CSM ?.

La justificación teórica permitirá a los empleados del CS de Mancos contribuir a una línea de investigación basada en teorías y fundamentos que les ayudarán a comprender la importancia de una reacción rápida ante una pandemia con el EPP adecuado. Los profesionales, en particular el personal de enfermería, podrán aplicar los fundamentos prácticos para desarrollar procedimientos que confirmen los conocimientos y comportamientos sobre el uso adecuado del EPP y la evitación de la exposición al covid-19. Se medirán los conocimientos de los trabajadores sobre el uso de EPP y la exposición al covid-19 mediante un instrumento validado. La justificación social también animará a los trabajadores y a los profesionales sanitarios a utilizar correctamente los EPI, lo que mejorará la atención al paciente y la seguridad en el centro sanitario.

Como objetivo general planteamos Determinar la relación entre el conocimiento del uso de EPP y la exposición al Covid-19 en los trabajadores del CSM Nivel 1-3, 2022 y como objetivos específicos : Identifica el nivel de conocimiento del uso de EPP en los trabajadores del Centro de Salud Mancos Nivel 1-3, 2022. Identificar la exposición de contraer Covid-19 en los trabajadores del CS Mancos Nivel 1-3, 2022.Finalmente como Hipótesis General se planteó que : Existe relación entre el conocimiento del uso de EPP y la exposición al Covid-19 en los trabajadores del CS Mancos Nivel 1-3, 2022.Mientras que la hipótesis nula nos plantea : No existe relación entre el conocimiento del uso de EPP y la exposición al Covid-19 en los trabajadores del CS Mancos Nivel 1-3, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Castro et al., 2020 evaluó la correlación entre el conocimiento y el uso de los EPP en el escenario del brote de COVID 19. Veinticinco enfermeras y técnicos participaron en un estudio correlacional con un diseño no experimental. Sesenta y ocho por ciento del personal de la UCI del Hospital El Carmen es algo cumplidor con los EPP, y 56% tiene un nivel medio de conocimiento sobre los EPP (7).

Dueas y Livias en 2019, estudiaron si el programa de instrucción mejora las precauciones de bioseguridad de las enfermeras. Investigación cuantitativa, pre-experimental y longitudinal. Con una muestra de 65 profesionales, entre diplomados en enfermería de unidades de cuidados intensivos de adultos y COVID-19. El 52,9% tiene conocimientos medios de bioseguridad, el 31,8% altos y el 15,3% bajos. Los conocimientos también influyen positivamente en las medidas de bioseguridad del personal de enfermería (8).

Palomino 2020 evaluaron la asociación entre la adherencia y el uso de EPP fue un estudio cuantitativo, básico, no experimental, correlacional y transversal encuestó a 80 enfermeras mediante un cuestionario. Los resultados mostraron que el 62,5% de las enfermeras encuestadas eran favorables y el 37,5% desfavorables. De los que utilizaban EPI con regularidad (50%), 43,75% lo cual se concluye una relación directa y significativa entre la adherencia y el uso de EPI en el contexto del Covid-19 en enfermeros de un hospital nacional, 2020 (9).

Vento 2020 tuvo como objetivo determinar la relación entre el NC sobre el COVID-19 y el uso de EPI, presentó un estudio cuantitativo y descriptivo con 120 participantes utilizó la técnica de la encuesta y el instrumento del cuestionario para determinar la relación entre los conocimientos sobre COVID-19 y el uso de EPI. El 54,17% de los participantes consideró que sus conocimientos sobre medidas preventivas eran bajos y el 28,33%, medios. Así, el 30,3% de los comerciantes del mercado central de Carapongo tenían conocimientos. (10).

Huachaca Sarmiento, 2021 examinó los conocimientos y actitudes de los trabajadores sanitarios del hospital central FAP Lima 2020 en materia de bioseguridad. La investigación fue cuantitativa, observacional, analítica y transversal. 250 personas. Se muestreó a 150 participantes mediante un formulario de recolección de datos. El 56,67% tenía conocimientos y el 69,33% tenía una actitud positiva. La información sobre bioseguridad es esencial para una actitud +(11).

A nivel internacional, Parrales Cevallos, 2019 en Ecuador evaluó los conocimientos y prácticas de bioseguridad en el 15 Hospital de Jipijapa para reducir las enfermedades asociadas a la atención en salud. Deductivo, observador y descriptivo. La población y muestra fueron 54 profesionales. Se emplearon entrevistas y guías de observación. El 98,15% de los encuestados tiene conocimientos, el 12,96% nunca ha usado gafas y botas y el 66,67% no usa batas. El personal sanitario tiene conocimientos, pero no practica la bioseguridad (12).

Meza 2019, en Ecuador investigaron cómo aplicaban las normas de bioseguridad los internos de enfermería del HSP General de Riobamba. Fue cuantitativo, descriptivo y transversal. treinta y cinco internos. 25 internos de enfermería completaron un cuestionario y una guía de observación. El cien por ciento de los encuestados conocía las precauciones de bioseguridad, el cincuenta y seis por ciento conocía los principios y el treinta y seis por ciento no tenía equipo de protección. La mayoría de los internos de enfermería seguían las directrices de bioseguridad (13).

Merha 2020. Colombia documentó los conocimientos y las necesidades de los trabajadores de la salud en materia de EPP. En este estudio descriptivo transversal de 521 profesionales sanitarios, el 47,1% declaró no haber recibido formación sobre EPP, el 37% declaró sentirse inseguro o no saber nada sobre EPP, y el 64,5% declaró haber tenido que comprar EPP, sobre todo mascarillas quirúrgicas y mascarillas N95. Esto sugiere que la formación en EPI es necesaria (14).

Jima y León, 2021 en Ecuador examinaron el COVID-19 del personal de enfermería. En la investigación documental se utilizaron libros, investigaciones científicas, publicaciones científicas, casos, normas, legislación y bases de datos científicas. Para examinar los resultados se utilizaron tablas de Excel. Varios autores recomiendan la lactancia materna con gorros desechables, guantes, batas y mascarillas KN 95. Dado que el sistema sanitario y los empleados son responsables de su propia seguridad, del suministro de material y de los procedimientos de seguridad, el personal de enfermería debe llevar EPI (15).

Por último, Tipantuña y Toapanta, 2022 en Ecuador, examinaron los conocimientos y prácticas de bioseguridad de los pasantes de rotación de la carrera de Enfermería de la UC Ecuador. Se realizó un estudio observacional, epidemiológico de fuente secundaria con 150 alumnos, con un nivel de confianza del 95% y $p < 0,05$. El 100% de los alumnos sabía lavarse las manos, el 86% tenía conocimientos, normas y principios de bioseguridad, el 76% conocía la gestión de residuos y el 54% sabía cómo tratar el material contaminado. El 91% de los alumnos utilizaba mascarillas quirúrgicas en las prácticas, mientras que el 39% utilizaba respiradores N95. Los alumnos tenían buenos conocimientos de bioseguridad y un buen calendario de vacunación, pero estaban en primera línea de la pandemia de COVID-19 y no disponían de equipos de protección (16).

La T. "déficit de autocuidados" desarrollada por Dorothea O. es una metateoría que integra tres subteorías: la T. del autocuidado, que explica por qué y cómo los pacientes cuidan de sí mismos; la T. déficit de autocuidados, que detalla el papel de la enfermera en la asistencia a los pacientes; y la T. de los sistemas de enfermería, que detalla las relaciones interdependientes y el enfoque sistemático de los cuidados son necesarios (17).

Aplicar el concepto de Orem requiere comprender cómo define él a la persona, la enfermería, el entorno y la salud. Caracteriza a los seres humanos como entidades biológicas, lógicas y pensantes que pueden reflexionar sobre sí mismos y su entorno, simbolizar lo que experimentan y utilizar el pensamiento y el lenguaje para comunicarse y dirigir acciones en beneficio propio y de los demás. Los cuidados de enfermería ayudan a los pacientes en el autocuidado para mantener la salud, recuperarse de la enfermedad y gestionar sus repercusiones.

El "entorno" incluye las variables físicas, químicas, biológicas, sociales, familiares y de otro tipo que pueden afectar a la persona. Por último, define la "salud" como un estado que cambia con las características humanas y biológicas de una persona y que tiene significados variados para distintas personas (18).

Cuando la capacidad de autocuidado de una persona es inferior a la necesaria para satisfacer una demanda de autocuidado establecida, se habla de déficit de autocuidado(19). El conocimiento de la utilización de los equipos de protección individual (EPI) es la primera variable examinada en este trabajo. Los incluyen, entre otros, máscaras, guantes, gafas, botas, sombreros, etcétera. El cuidado del personal que los emplea exige que sirvan para un fin específico(20).

Esta variable de estudio se divide en las siguientes dimensiones según Huerta Ramos en el 2021 la cual lo detalla de la siguiente manera : CG y MP.

Los EPP son necesarios para salvaguardar a los trabajadores de accidentes y enfermedades mediante normas de protección colectiva. Cuando fallan estas salvaguardias, deben aplicarse los EPP (21). Los CDC recomiendan lavarse las manos, llevar un registro de vacunación contra el COVID-19, optimizar la ventilación, someterse a pruebas, seguir las instrucciones si se está expuesto y permanecer en casa si se está infectado (22). La 2V de estudio es la exposición a la contratación de Covid-19, que Huerta Ramos (2021) divide en las siguientes dimensiones: Antes, durante y después de la EPP.

El personal de salud necesita EPP. Así, el Minsa N° 456-2020 exige a todos los profesionales de la salud el uso de EPP para protegerse a sí mismos y a los pacientes que visitan los CS, quienes pueden estar expuestos a enfermedades que atentan contra la salud e integridad humana (23).

Las mascarillas hospitalarias y otros equipos de protección individual utilizados durante epidemias y pandemias son esenciales para la protección frente a COVID-19 (24). Para minimizar la infección por COVID-19, los entornos de enfermería deben utilizar EPI bien adaptados (25).

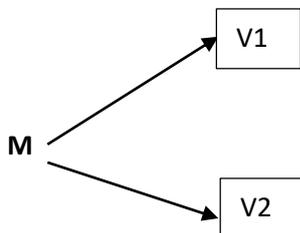
III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación: De acuerdo con Málaga y Vera (2020) La presente investigación será fundamental, o pura, y hará avanzar los conocimientos manteniéndose dentro de un marco teórico(26). Cuantitativo y no experimental, basado en los siguientes autores.

3.1.2. Diseño de investigación

- Gómez et al. afirman que el enfoque cuantitativo utiliza encuestas y cuestionarios para recopilar, evaluar e interpretar los datos de forma objetiva (27).
- Finalmente Según Hernández, et al.(2014), Los datos no se alteran en los diseños no experimentales, por lo que simplemente se observan en una situación natural y se analizan (28).



Donde:

M: trabajadores del CS Mancos

V1: Conocimiento uso de EPP

r: relación.

V2: Exposición contraer Covid

3.2. Variables y operacionalización

V1

Definición conceptual: El personal sanitario ha aprendido a utilizar equipos de protección individual para evitar que COVID 19 se propague a todos los usuarios sintomáticos (29).

- **D.O:** es medir la utilización de EPI por parte del personal sanitario mediante un cuestionario de quince preguntas.
- **Indicadores:**
Escala de medición: nominal

V2

Definición conceptual: comportamientos o actividades que podrían exponer a los profesionales médicos a enfermedades transmisibles y poner en riesgo su salud y su vida COVID-19 (30).

- **Definición operacional:** un cuestionario de 24 preguntas la probabilidad de desarrollar COVID-19 debido a una exposición significativa.
- **Indicadores:**
Escala de medición: nominal

3.3. Población, muestra

3.3.1. Población: El centro de salud de nivel 1-3 de Mancos aportará 80 personas. Colaboraremos con toda la población del estudio. Como Ramírez sólo analizará a toda la población, la muestra será de tipo censal(31).

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

Ambas variables se estudiaron en el marco de un proyecto de investigación más amplio, y se utilizó un cuestionario para recoger los datos.

Instrumento

Los investigadores confirmaron los conocimientos sobre EPI de Ramos 2021 y el instrumento de exposición Covid 19. Las veinticuatro preguntas cerradas con respuestas afirmativas (1) y negativas (2) para la variable exposición y 15 preguntas cerradas con respuestas múltiples para la variable conocimiento fueron evaluadas para respuestas correctas (1) e incorrectas (0).

Validez

Fue validado por 3 juicios de expertos el cual nos permitirá conocer y afirmar

Confiabilidad

Además, se utilizó la prueba de Kuder-Richardson para realizar un estudio piloto con 15 trabajadores de centros de salud de Mancos, y el valor resultante de 0,747, que es superior o igual a 0,60, confirma la fiabilidad del instrumento para el uso previsto.

3.5. Procedimiento

Después de obtener el permiso del director del centro de salud de Mancos para visitar la institución en cuestión con el fin de llevar a cabo la presente tarea y aplicar el instrumento, se recopiló la información necesaria.

3.6. Métodos de análisis de datos

Los datos se tabularon, codificaron y analizaron estadísticamente utilizando el programa SPSS V. veinticinco. Se emplearon tablas, gráficos de porcentajes y frecuencias y pruebas estadísticas de chi-cuadrado para determinar la asociación.

3.7. Aspectos éticos

La información voluntaria de todos los participantes debe ser valorada, de acuerdo con la ética del estudio. ser valorados por sus conocimientos, su consentimiento y los juicios de los profesionales médicos. Todos los investigadores respeten su intimidad, seguridad, derechos y dignidad.

IV. RESULTADOS

Tabla 1. *Distribución de frecuencias de Conocimiento del uso de EPP en los trabajadores de salud.*

	F	%	V %	% ACU
M	73	91,3	91,3	91,3
A	7	8,8	8,8	100,0
T	80	100,0	100,0	

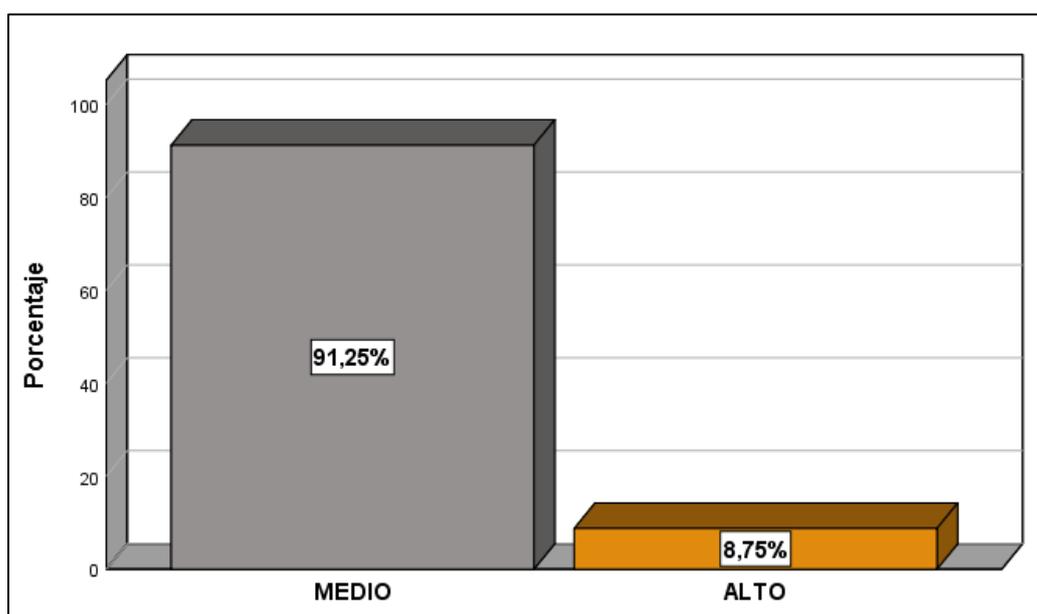


Figura 1. *Diagrama de barras de Conocimiento del uso de EPP en los trabajadores de salud.*

En la tabla 1, se observa que el 91,25% de los trabajadores de salud presentan un nivel M en el conocimiento del uso de EPP; mientras el 8,75% un nivel A.

Tabla 2. *Distribución de frecuencias por dimensiones de conceptos generales en los trabajadores de salud.*

	f	%	% VA	% ACU
M	57	71,3	71,3	71,3
A	23	28,7	28,7	100,0
T	80	100,0	100,0	

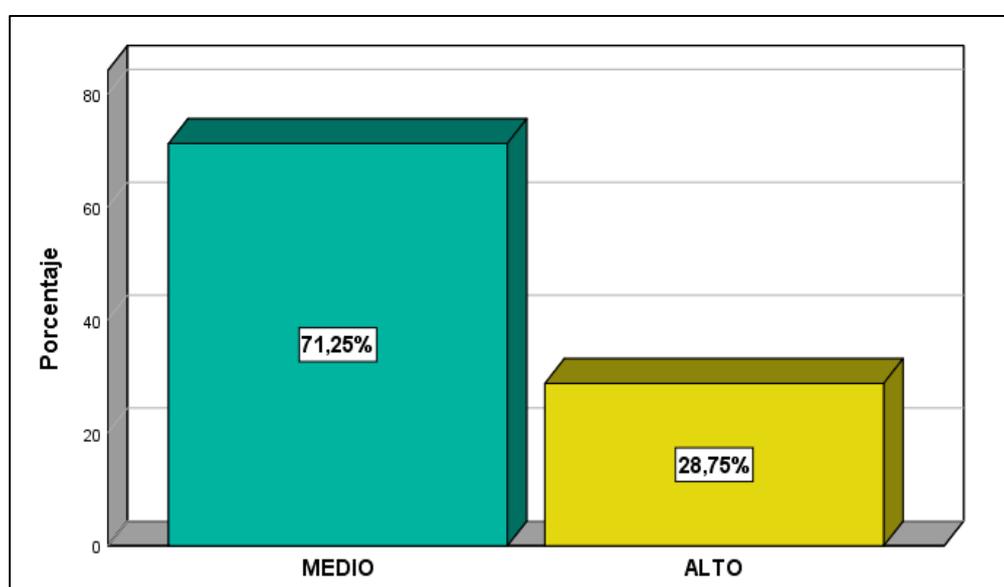


Figura 2. *Diagrama de barras por dimensiones de conceptos generales en los trabajadores de salud.*

En la tabla 2, se observa que el 71,25% de los trabajadores de salud presentan un nivel M sobre los conceptos generales. Mientras que el 28,75% de ellas presenta un nivel A.

Tabla 3. *Distribución de frecuencias por dimensiones de Medidas de prevención*

	F	%	% VA	% ACU
B	20	25,0	25,0	25,0
M	53	66,3	66,3	91,3
A	7	8,8	8,8	100,0
T	80	100,0	100,0	

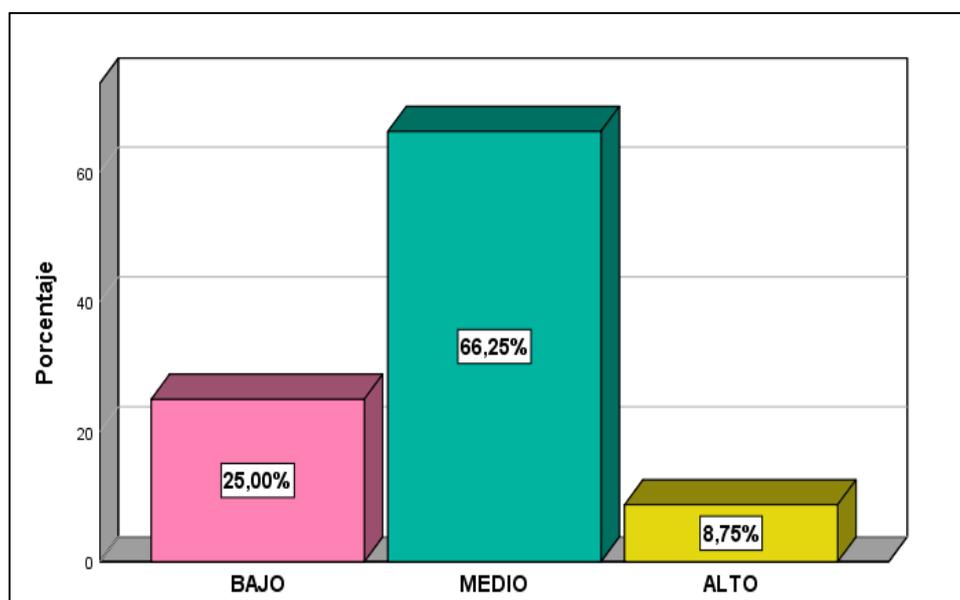


Figura 3. *Diagrama de barras de Medidas de prevención*

En la tabla 3, El 66,25% de los trabajadores sanitarios mancos de nivel 1-3 tienen medidas de prevención medias, el 25% tienen B y el 8,75% tienen A.

Tabla 4. *Distribución de frecuencias de Exposición de contraer Covid-19 en los trabajadores de salud.*

	F	%	% VA	% ACU
B	3	3,8	3,8	3,8
M	22	27,5	27,5	31,3
A	55	68,8	68,8	100,0
T	80	100,0	100,0	

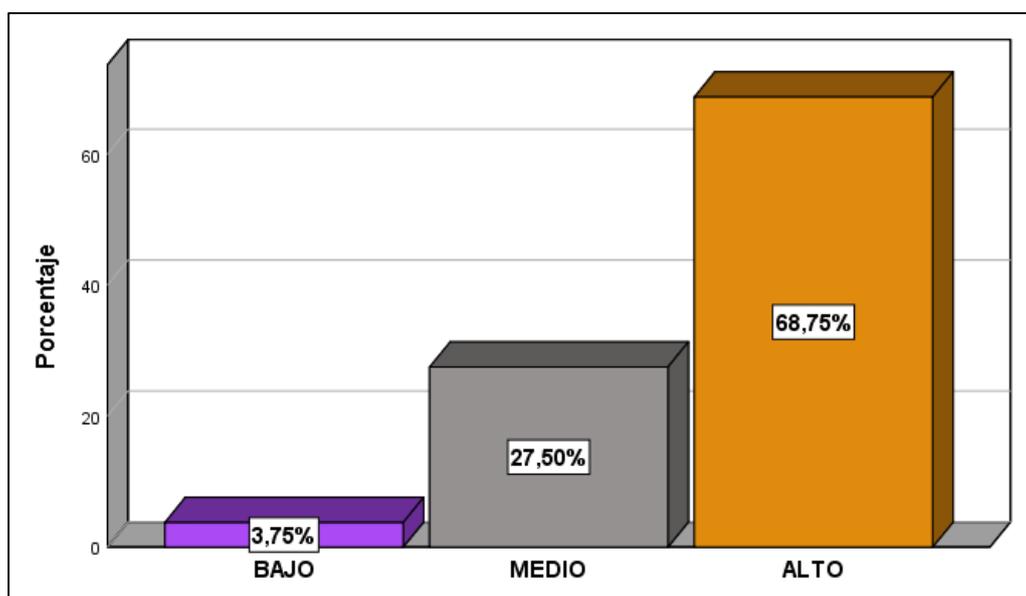


Figura 4. *Diagrama de barras de Exposición de contraer Covid-19 en los trabajadores de salud.*

En la tabla 4, El 68,75% de los profesionales sanitarios de nivel 1 a 3 tienen una exposición alta a Covid-19 y el 27,50% una exposición media. El 3,75% tiene una exposición baja a Covid-19.

Tabla 5. *Distribución de frecuencias por dimensiones antes la colocación del EPP en los trabajadores.*

	F	%	% VA	% ACU
B	7	8,8	8,8	8,8
M	42	52,5	52,5	61,3
A	31	38,8	38,8	100,0
T	80	100,0	100,0	

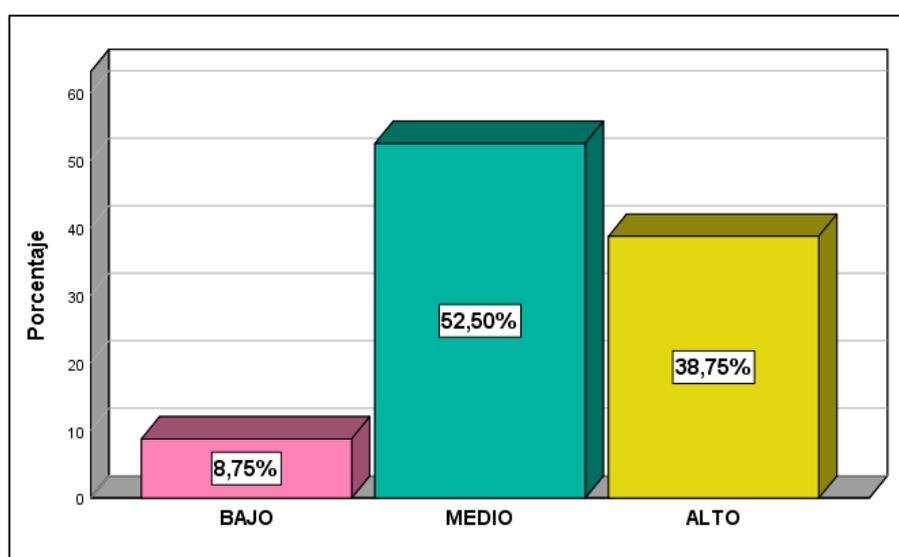


Figura 5. *Diagrama de barras por dimensiones antes la colocación del EPP en los trabajadores.*

En la tabla 5, La colocación de EPI es media para el 52,50% de los trabajadores sanitarios mancos de nivel 1-3 y alta para el 38,75%. El 8,75% se lo pone poco

Tabla 6. Distribución de frecuencias por dimensiones durante la colocación del EPP en los trabajadores.

	F	%	% VA	% ACU
B	12	15,0	15,0	15,0
M	33	41,3	41,3	56,3
A	35	43,8	43,8	100,0
T	80	100,0	100,0	

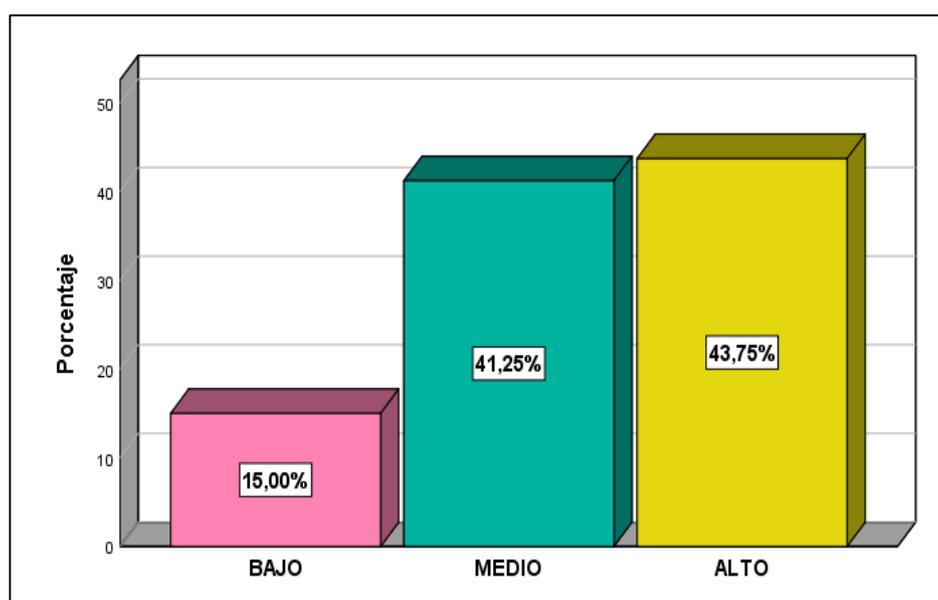


Figura 6. Diagrama de barras por dimensiones durante la colocación del EPP en los trabajadores de salud.

En la tabla 6, El 43,75% de los trabajadores y el 41,25% de nivel M llevan bien los EPI. El 15% son bajos.

Tabla 7. Distribución de frecuencias por dimensiones después de la colocación del EPP en los trabajadores.

	F	%	% VA	% ACU
B	15	18,8	18,8	18,8
M	11	13,8	13,8	32,5
A	54	67,5	67,5	100,0
T	80	100,0	100,0	

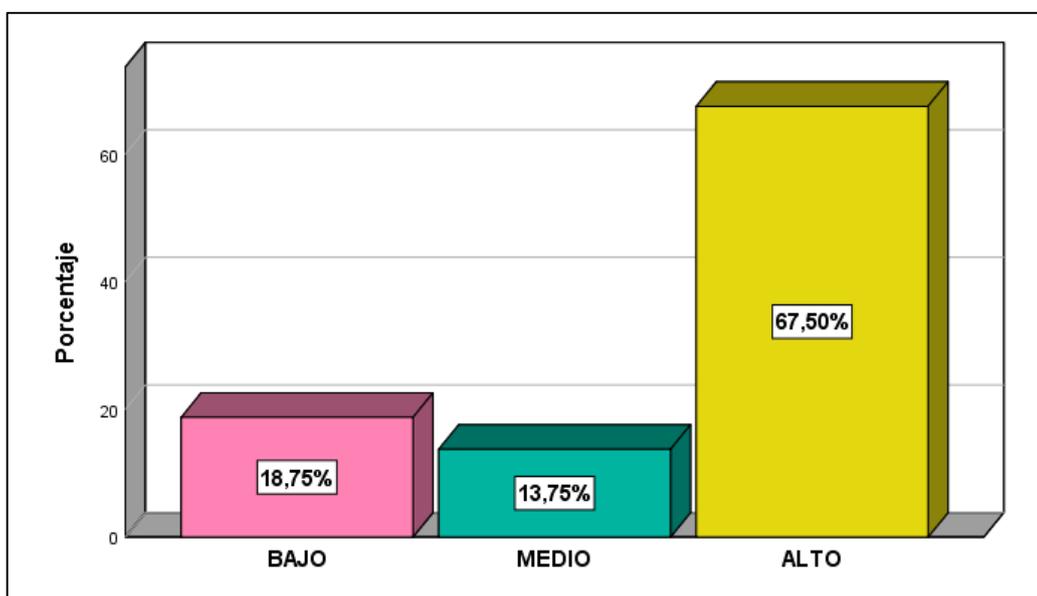


Figura 7. Diagrama de barras por dimensiones después la colocación del EPP en los trabajadores.

En la tabla 7, Tras la colocación del EPP, el 67,50% de los profesionales sanitarios mancos de nivel 1-3 tenían un nivel alto y el 18,75% un nivel bajo. El componente interpersonal fue satisfactorio para el 13,75% y decepcionante para el 22,5%.

ANÁLISIS INFERENCIAL

Tabla 8. *Conocimiento del uso de EPP y Exposición de contraer Covid-19 en los trabajadores.*

		VAR_CONOEP P	VAR_EXPCOVI D
VA_CONOCIMIENTO	C Pearson	1	,586
	Sig. (bilateral)		,000
	N	80	80
VA_EXP	C PR.	,586	1
	SIG. (bilateral)	,000	
	N	80	80

En la tabla 8 Sig = 0,000 <0,05 rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, el conocimiento del uso de EPP y la exposición a COVID-19 entre los trabajadores de los centros de salud, están significativamente relacionados. La correlación es moderada ($r = 0,586$).

V. DISCUSION

Covid-19, una pandemia, infligió los mayores daños en todo el mundo. Sin embargo, muchos sistemas sanitarios no estaban preparados para este problema, y las precauciones de bioseguridad no eran tan rigurosas como durante la epidemia. Por eso varias naciones utilizaron EPP adecuados para detener o frenar la propagación de esta enfermedad.

En este estudio se observó $\text{sig} = 0.000 < 0.05$, rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alternativa. Por lo tanto, el CU del EPP y la exposición entre el personal de nivel 1-3 del Centro de Salud de Mancos, 2022, están significativamente relacionados. La correlación es modesta ($r = 0,586$). Castro et al. (7) en Perú examinaron la asociación entre el conocimiento y la práctica del uso del equipo de protección personal COVID 19 en el servicio de UCI del hospital Huancayo. Se demostró que los conocimientos y las medidas del personal de la UCI, estaban significativamente relacionados.

Con respecto al primer objetivo particular, el 91,25% de los profesionales de salud de nivel 1 a 3 tienen conocimientos medios sobre EPP, mientras que el 8,75% tiene conocimientos altos. Huachaca Sarmiento (8) observó una correlación similar entre conocimientos y actitudes de bioseguridad entre los trabajadores de salud del hospital central FAP Lima 2020. El 56,67% sabía y al 69,33% le gustaba.

Sin embargo, la tesis de Vento (10) en Lima examinó la asociación entre el conocimiento de Covid-19 y el uso de EPP. El 54,17% califica sus conocimientos preventivos de escasos, el 28,33% de medios y el 17,50% de altos. Así, el 50% de los comerciantes del mercado central de Carapongo tenía escasos conocimientos, mientras que el 30,3% tenía buenos conocimientos.

Según Parrales Cevallos (12) en Ecuador, Se evaluaron las normas de bioseguridad para la prevención de infecciones en el Hospital Jipijapa. El 98,15% era muy competente, el 12,96% nunca había utilizado gafas y botas, y el 66,67% no utilizaba batas para protegerse. El personal de salud conoce la bioseguridad pero no la práctica.

Meza y Lara García (13) El HSP Docente y el HSP Suárez de Quito fueron evaluados en cuanto al cumplimiento de las medidas de bioseguridad por pasantes de enfermería. El 100% conocía las medidas de bioseguridad, el 56% conocía los principios y el 36% no tenía equipo de protección. La mayoría de los pasantes de enfermería observaron la bioseguridad.

Tipantuña y Toapanta (16), en Ecuador, examinaron los conocimientos y las prácticas de bioseguridad de los internos de rotación de la carrera de Enfermería de la Universidad Central del Ecuador. El 91% de los estudiantes utilizó mascarillas quirúrgicas en la práctica, mientras que el 39% utilizó respiradores N95.

Según las conclusiones del estudio, derivadas de la teoría del déficit de autocuidado, se cree que las enfermeras deberían tener en cuenta lo importante que es para todas las personas ser conscientes de su propio grado de autocuidado.

Dado que se trata de comportamientos que se desarrollan a lo largo de la vida de una persona, así como el hecho de que existen circunstancias que pueden afectar a su salud, es imprescindible que cada individuo sea consciente del estado actual de su propia salud. Uno de los requisitos fundamentales de la teoría era la eliminación de las amenazas potenciales para la propia vida. Esta necesidad se centraba en la salud del profesional para poder cuidar de sí mismo, para poder cuidar de los demás y para proteger su vida y su salud.

Es por ello que según todos los antecedentes descritos estos pueden guardar relación entre lo encontrado en nuestras presentes variables de estudio donde el conocimiento sobre el uso de EPP siempre tiene que ir relacionado con la colocación correcta y mantenimiento adecuado en los servicios del centro de salud de Mancos.

VI. CONCLUSIONES

1. El 91,25% de los trabajadores tienen conocimientos medios sobre EPI, mientras que el 8,75% tienen conocimientos altos.
2. El 71,25% de los profesionales sanitarios tienen ideas medianamente amplias. El 28,75% las tiene altas.
3. El 66,25% de los profesionales sanitarios tienen medidas preventivas medias, el 25% bajas y el 8,75% altas.
4. La exposición a Covid-19 es alta para el 68,75% de los profesionales sanitarios de nivel 1 a 3 y media para el 27,50%. El 3,75% tuvo una exposición baja a CV 19.
5. El 52,50% de los profesionales sanitarios mancos utilizan EPI de nivel medio y el 38,75% de nivel alto. El 8,75% lo hace en un nivel bajo.

VII. RECOMENDACIONES

1. Que el personal del CS de Mancos, incluido el personal sanitario, reciba formación uniforme e información sobre cómo utilizar el equipo de protección personal para evitar la transmisión y garantizar la seguridad mientras atienden a pacientes con covid-19.
2. Esta investigación debe ser considerada por las autoridades de salud de la GORE Ancash para conocer y satisfacer los requerimientos de los trabajadores del CS de Mancos y otros de su autoridad.
3. Los administradores del centro de salud de Mancos deben promover la bioseguridad y el uso de EPP entre el personal de salud para disminuir la exposición a enfermedades.
4. Este estudio debería utilizarse para medir la experiencia del personal de los centros de salud en futuras intervenciones.
5. El personal, especialmente los diplomados en enfermería, deben proporcionar y formar a los trabajadores de los CS de Mancos sobre cómo utilizar los EPI.

REFERENCIAS

- (1) Pan American Health Organization. Especificaciones Técnicas de dispositivos médicos para la gestión de casos COVID-19 en los servicios de salud. Washington DC: Pan American Health Organization; 2020. (Citado el 13 de diciembre del 2020) Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51980/OPSPHEIMCovid1920001_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- (2) World Health Organization. (2020). Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19): interim guidance, 27 February 2020. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331215>. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
- (3) SELA [Internet]. Personal sanitario de América Latina diezmado por la Covid-19 | SELA; [consultado el 23 de noviembre de 2022]. Disponible en: <http://www.sela.org/es/prensa/servicioinformativo/20200908/si/67873/sanitarios>
- (4) Colegio Médicos del Perú. El Perú ocupa el tercer lugar en ranking de médicos fallecidos en América Latina a causa del COVID-19. [internet]. Perú: CMP; mayo, 2021. Disponible en <https://www.cmp.org.pe/el-peru-ocupa-el-tercer-lugar-en-ranking-de-medicos-fallecidos-en-america-latina-a-causa-del-covid-19/>
- (5) Barbosa, E. y Cayllahua, M. Nivel de conocimiento de los protocolos de bioseguridad para prevenir la COVID-19 por parte de los trabajadores del mercado Canto Rey – San Juan de Lurigancho. [Tesis para optar el título de bachiller en enfermería]. Lima: Universidad María Auxiliadora; 2020.

- (6) El Comercio Perú [Internet]. Áncash: distribuyen 11 toneladas de equipos de protección personal y pruebas para detectar el COVID-19; [consultado el 23 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://elcomercio.pe/peru/ancash-distribuyen-11-toneladas-de-equipos-de-proteccion-personal-y-pruebas-para-detectar-el-covid-19-nnpp-noticia/>.
- (7) De La Calle Castro AI. Visionarios en ciencia y tecnología [Internet]. Conocimiento y práctica del uso de equipos de protección personal en el contexto Covid 19 en el personal de salud del servicio de UCI del Hospital El Carmen Huancayo 2020 | Visionarios en ciencia y tecnología; [consultado el 23 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://revistas.uroosevelt.edu.pe/index.php/VISCT/article/view/>
- (8) Dueñas BI, Livias LV. Nivel de conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería del hospital Barranca- 51 Cajatambo. [tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional de Barranca; 2019.
- (9) Rojas P, Janett R. Factores de adherencia y uso de equipos de protección personal en el contexto del Covid-19 en enfermeras de un hospital nacional, 2020. Universidad César Vallejo; 2020.
- (10) Oscanoa V, Disired Y. Conocimiento sobre el Covid-19 y el uso de equipo de protección personal en los comerciantes del mercado central de Carapongo, Lurigancho Chosica en junio 2020. Universidad Interamericana para el Desarrollo; 2021.
- (11) Huachaca Sarmiento, R. (2021). Asociación entre el nivel de conocimiento y actitudes sobre normas de bioseguridad en personal asistencial del Hospital Central de la FAP - Lima, 2020. [Tesis de Titulación] [Universidad Ricardo Palma].

- (12) Cevallos P, Jazmín C. Conocimiento y práctica de las normas de bioseguridad en la prevención de infecciones asociadas a la atención en salud. JIPIJAPA-UNESUM; 2019.
- (13) Lara García YE, Rojas Meza MJ. Bioseguridad en internas de enfermería en la práctica hospitalaria. Universidad Nacional de Chimborazo, 2019. Universidad Nacional de Chimborazo; 2019.
- (14) Mera-Mamián A, Delgado-Noguera M, Merchán-Galvis Á, Cabra G, Calvache JA. Conocimientos y necesidades del personal de salud sobre elementos de protección personal durante la pandemia por COVID-19 en el Cauca. Rev Fac Cienc Salud Univ Cauca [Internet]. 2020 [citado el 23 de noviembre de 2022];22(1):16–23. Disponible en: <https://revistas.unicauca.edu.co/index.php/rfcs/article/view/1581>
- (15) Edu.ec. [citado el 23 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/5484/1/EQUIPOS%20DE%20PROTECCION%20PERSONAL%20EN%20EL%20PERSONAL%20DE%20ENFERMERIA%20EN%20EMERGENCIA%20COVID%2019.pdf>
- (16) Tipantuña Toapanta RM. Nivel de conocimientos y prácticas de las medidas de bioseguridad en los Internos Rotativos de la Carrera de Enfermería de la Universidad Central del Ecuador durante el período 2021 – 2022 [Internet]. Edu.ec. [citado el 23 de noviembre de 2022]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/26548/1/UCE-FCM-CE-TIPANTU%C3%91A%20ROSA-TOAPANTA%20SHIRLEY.pdf>
- (17) Marcos Espino Miriam Paula, Tizón Bouza Eva. Aplicación del modelo de Dorothea Orem ante un caso de una persona con dolor neoplásico. Gerokomos [Internet]. 2013 Dic [citado 2022 Nov 23] ; 24(4): 168-177. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134928X2013000400005&lng=es. <https://dx.doi.org/10.4321/S1134928X2013000400005>

- (18) Navarro Peña Y, Castro Salas M. Modelo de Dorothea Orem aplicado a un grupo comunitario a través del proceso de enfermería. *Enferm Glob (revista en Internet)*. 2010 Jun (citado 2012 Nov 02); (19). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S169561412010000200004&lng=es.<http://dx.doi.org/10.4321/S1695-61412010000200004>.
- (19) Naranjo HY, Concepción PJA, Rodríguez LM. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gaceta Médica Espirituana*. 2017;19.
- (20) Who.int. [citado el 23 de noviembre de 2022]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/339341/WHO-2019_nCoV_IPC_PPE_use-2020.4-spa.pdf.
- (21) Toro R. EPP: Equipo de protección personal [Internet]. Nueva ISO 45001. 2022 [citado el 23 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.nueva-iso-45001.com/2022/06/epp-equipo-proteccion-personal/>
- (22) CDC. Cómo protegerse y proteger a los demás [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2022 [citado el 23 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/prevention>.
- (23) Ministerio de salud. Norma Técnica de Salud N° 161-MINSA/2020/DGAIN, “Norma Técnica de Salud para el uso de los Equipos de Protección Personal por los trabajadores de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud”. [internet]. Perú: Minsa; julio, 2021. Disponible en <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/783241-456-2020-minsa>.

- (24) Organización Mundial de la Salud. Uso de mascarillas en el contexto de la COVID-19. [internet]. Washington: OMS; julio, 2021. Disponible en https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337833/WHO-2019-nCovIPC_Masks-2020.5-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- (25) Ministerio de salud. Norma Técnica de Salud N° 161-MINSA/2020/DGAIN, “Norma Técnica de Salud para el uso de los Equipos de Protección Personal por los trabajadores de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud”. [internet]. Perú: Minsa; julio, 2021. Disponible en <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/783241-456-2020-minsa>
- (26) Imarpe.pe. [citado el 23 de noviembre de 2022]. Disponible en: http://www.imarpe.pe/imarpe/archivos/articulos/imarpe/oceanografia/adj_modela_pa-5-145-tam-2008-investig.pdf
- (27) Rodríguez Gómez D, Valldeoriola J, Pid_00148555 R. Metodología de la investigación [Internet]. Uoc.edu. [citado el 23 de noviembre de 2022]. Disponible en: https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/77608/2/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n_M%C3%B3dulo%201.pdf
- (28) F. y Condori-Ojeda P P-M. Investigación científica en educación [Internet]. Aacademica.org. [citado el 23 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.aacademica.org/cporfirio/5.pdf>
- (29) CAEME. Seguridad del paciente: la importancia de los elementos de protección personal [Internet]. CAEME. 2020 [citado el 23 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.caeme.org.ar/seguridad-del-paciente-la-importancia-de-los-elementos-de-proteccion-personal/>
- (30) Lo que debe hacer después de una exposición a la COVID-19 [Internet]. Medlineplus.gov. [citado el 23 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000977>.

(31) Metodològico M. CAPÍTULO III [Internet]. Urbe.edu. [citado el 24 de noviembre de 2022]. Disponible en: <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0092506/cap03.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de operacionalización de la variables

Variable de estudio	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
<p>Variable 1</p> <p>Conocimiento del uso de EPP</p>	<p>Es un conjunto de ideas o conceptos que adquiere el personal de salud sobre el adecuado uso del equipo de protección personal para evitar contagiarse del covid 19 en la atención que brinda a todos los usuarios sintomáticos o asintomáticos.</p>	<p>Es cuando se mide la información que se obtiene del personal de salud sobre el uso del EPP en sus diversas dimensiones e indicadores.</p>	<p>-Conceptos generales</p> <p>-Medidas de prevención</p>	<p>Definición</p> <p>Importancia</p> <p>Tipo de EPP</p> <p>Lugar de colocación de EPP</p> <p>Agente del lavado de Manos</p> <p>Uso de mascarilla</p> <p>Uso de protector facial</p> <p>Uso de protector de calzado</p> <p>Uso de mandilones</p> <p>Uso correcto de EPP</p> <p>Ambiente adecuado para retiro de EPP</p> <p>Retiro adecuado de EPP</p> <p>Cambio de EPP</p>	<p>Ordinal</p>

Variable de estudio	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
<p>Variable 2</p> <p>Exposición de contraer Covid-19</p>	<p>Son un conjunto de acciones o actividades que tienen el personal de salud de encontrarse en riesgo o en peligro de exponerse a contraer la enfermedad contagiosa del Covid 19 poniendo en peligro su salud y su vida.</p>	<p>Son las posibilidades en la cual se puede contraer el COVID 19 por alta exposición al contagio esto será medido mediante un cuestionario.</p>	<p>Antes de la colocación del EPP</p> <p>Durante la colocación del EPP</p> <p>Después de la colocación del EPP.</p>	<p>Retiro de joyas y celulares</p> <p>Área de colocación del EPP</p> <p>Entrega del EPP en el turno</p> <p>Colocación de las botas</p> <p>Higiene de manos</p> <p>Colocación del mandil</p> <p>Colocación del respirador N95</p> <p>Inspección del sellado</p> <p>Colocación del protector ocular</p> <p>Colocación de guantes descartables</p> <p>Comodidad del EPP</p> <p>Alergia por uso de EPP</p> <p>Probabilidad de contagio</p> <p>Pruebas de rutina</p> <p>Zona de retiro del EPP</p> <p>Retiro de guantes</p> <p>Lavado de manos</p> <p>Retiro de mandilón</p> <p>Retiro del protector ocular</p> <p>Retiro del respirador</p>	<p>Ordinal</p>

Anexo 2. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	MÉTODO
<p>Problema general :</p> <p>¿Cuál es la relación entre el conocimiento del uso de EPP y la exposición al Covid-19 en los trabajadores del Centro de Salud Mancos Nivel 1-3, 2022?</p> <p>Problemas específicos :</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento del uso de de EPP en los trabajadores del Centro de Salud Mancos Nivel 1-3, 2022?</p> <p>¿Cuál es la exposición de contraer Covid-19 en los trabajadores del Centro de Salud Mancos Nivel 1-3, 2022?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación entre el conocimiento del uso de EPP y la exposición al Covid-19 en los trabajadores del Centro de Salud Mancos Nivel 1-3, 2022.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Identifica el nivel de conocimiento del uso de EPP en los trabajadores del Centro de Salud Mancos Nivel 1-3, 2022.</p> <p>Identificar la exposición de contraer Covid-19 en los trabajadores del Centro de Salud Mancos Nivel 1-3, 2022.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>Existe relación entre el conocimiento del uso de EPP y la exposición al Covid-19 en los trabajadores del Centro de Salud Mancos Nivel 1-3, 2022.</p> <p>Hipótesis Nula:</p> <p>No existe relación entre el conocimiento del uso de EPP y la exposición al Covid-19 en los trabajadores del Centro de Salud Mancos Nivel 1-3, 2022.</p>	<p>V1: Conocimiento del uso de EPP</p> <p>V2: Exposición de contraer Covid-19</p>	<p>Tipo de Estudio:</p> <p>Descriptivo, correlacional de enfoque cuantitativo.</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Población de estudio:</p> <p>80 trabajadores del Centro de Salud Mancos Nivel 1-3, 2022.</p> <p>Muestra:</p> <p>80 trabajadores del Centro de Salud Mancos Nivel 1-3, 2022.</p> <p>Técnica</p> <p>La técnica de recolección de datos será la encuesta.</p> <p>Instrumento:</p> <p>El instrumento es cuestionario validado por expertos.</p>

Anexo 3. Carta de presentación



Universidad
César Vallejo

"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

Trujillo, 13 de agosto de 2022

señor(a):

Lic: **CARRASCO MACSHA ALFREDO**
JEFE DEL CENTRO SALUD MANCOS

Asunto: Autorizar para la ejecución del Proyecto de Investigación de Enfermería

De mi mayor consideración:

Es muy grato dirigirme a usted, para saludarlo muy cordialmente en nombre de la Universidad Cesar Vallejo Filial Trujillo y en el mío propio, desearle la continuidad y éxitos en la gestión que viene desempeñando.

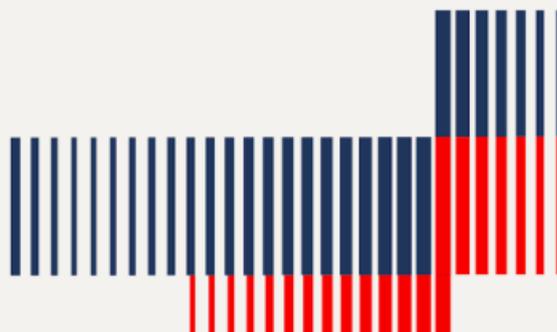
A su vez, la presente tiene como objetivo solicitar su autorización, a fin de que las Bach. JARAMILLO CULLCUSH RUBEN ANGEL, con DNI 46774085, del Programa de Titulación para universidades nolicenciadas, Taller de Elaboración de Tesis de la Escuela Académica Profesional de Enfermería, pueda ejecutar su investigación titulada: **CONOCIMIENTO DEL USO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y EXPOSICIÓN AL COVID-19 EN LOS TRABAJADORES DEL CENTRO DE SALUD MANCOS NIVEL 1-3, 2022**, En la institución que pertenece su digna Dirección; agradecerle y brindarle las facilidades correspondientes.

Sin otro particular, me despido de Usted, no sin antes expresar los sentimientos de mi especial consideración personal.

cc: **Archivo PTUN.**



MG. LEYDI SUSAN TAJARDO VIZQUERRA
COORD. NACIONAL DE INVESTIGACIÓN



Anexo 4. Carta de aceptación

CARTA DE ACEPTACION N°001-01--2022

"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA
NACIONAL"

MANCOS, 21 DE JUNIO DE 2022

Señor:
Lic. BACHILLER DE ENFERMERIA

Asunto: Autorizo para la ejecución del Proyecto de Investigación de
Enfermería De mi mayor consideración:

Es muy grato dirigirme a usted, para saludarlo muy cordialmente en nombre de la micro red mancos C.S mancos hacer conocimiento la solicitud presentada del Bach. **JARAMILLO CULLCUSH RUBEN ANGEL** identificado con DNI 46774085 del Programa de Titulación de la universidad cesar vallejo Taller de Elaboración de Tesis de la Escuela Académica Profesional de Enfermería, pueda ejecutar su investigación titulada: **CONOCIMIENTO DEL USO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y EXPOSICIÓN AL COVID-19 EN LOS TRABAJADORES DEL CENTRO DE SALUD MANCOS NIVEL 1- 3, 2022.** En la institución que pertenece su digna Dirección; agradecerle y brindarle las facilidades correspondientes.

Sin otra mención, me despido de Usted, no sin antes expresar agradecimiento de mi especial consideración personal.


MINISTERIO DE SALUD
JEFATI
MICRORED MANCOS
Lic. Espinoza Lopez
DNI 46944307
CEB: 66904
A.I.C. ENFERMERIA

Anexo 5 consentimiento informado

Consentimiento Informado

Título de la investigación: Conocimiento del uso del equipo de protección personal y exposición al Covid-19 en los trabajadores del Centro de Salud Mancos Nivel 1-3, 2022.

Investigador (a) (es): Jaramillo Cullcush Rubén Ángel

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Conocimiento del uso del equipo de protección personal y exposición al Covid-19 en los trabajadores del Centro de Salud Mancos Nivel 1-3, 2022.”, cuyo objetivo es Determinar Conocimiento del uso del equipo de protección personal y exposición al Covid-19 en los trabajadores del Centro de Salud Mancos Nivel 1-3, 2022. Esta investigación es desarrollada por estudiantes pregrado, de la carrera profesional de Enfermería, de la Universidad César Vallejo del campus Lima Norte, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución centro salud mancos nivel 1-3

Describir impacto del problema de la investigación.

Es determinar el conocimiento del uso del equipo de protección personal y exposición al Covid-19 porque en la actualidad se carece de estudios sobre el ámbito local; posteriormente podrá ver los resultados en el repositorio de la Universidad César Vallejo

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizara lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerá datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada” Conocimiento del uso del equipo de protección personal y exposición al Covid-19 en los trabajadores del Centro de Salud Mancos Nivel 1-3, 2022.”
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 30 minutos y se realizará el en ambiente de centro de salud mancos dela institución mancos. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Participación voluntaria (principio de autonomía):

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacer sin problema

Riesgo (principio de No maleficencia):

Indicar al participante la existencia de que NO existirá riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia):

Se le informara que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá algún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia):

Los datos recolectados de la investigación deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador (a) (es) JARAMILLO CULLCUSH RUBEN ANGEL email: Jaramillo_c_r@hotmail.es y Docente asesor MG. FAJARDO VIZQUERRA, LEYDI SUSAN email: lfajardov@ucvvirtual.edu.pe

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos:.....

Fecha y hora:.....

Anexo 6. validación de instrumentos



**DOCUMENTOS PARA VALIDAR LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN
A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS**



CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: *Lec. Enfermería Carrasco Macsha Alfredo Danilo*

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de curso de titulación con mención de la facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Cesar Vallejo, en la sede lima norte, promoción 2022, aula 234T1, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación.

El título de investigación es: **Conocimiento del uso del equipo de protección personal y exposición al Covid-19 en los trabajadores del Centro de Salud Mancos Nivel 1-3, 2022** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Firma

BACHILLER: Jaramillo Cullcush Rubén Ángel
D.N.I: 46774085

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable (1): Conocimiento del uso de EPP

DEFINICION CONCEPTUAL

Es un conjunto de ideas o conceptos que adquiere el personal de salud sobre el adecuado uso del equipo de protección personal para evitar contagiarse del covid 19 en la atención que brinda a todos los usuarios sintomáticos o asintomáticos.

DEFINICION OPERACIONAL

Es cuando se mide la información que se obtiene del personal de salud sobre el uso del EPP en sus diversas dimensiones e indicadores.

Dimensiones de las variables: características del contacto precoz

Dimensión 1

(1) Conceptos generales: El Equipo de Protección Personal o EPP son equipos, piezas o dispositivos que evitan que una persona tenga contacto directo con los peligros de ambientes riesgosos, los cuales pueden generar lesiones y enfermedades.

Dimensión 2

(2) Medidas de prevención: La prevención constituye un concepto sumamente amplio, el cual abarca principalmente todas las medidas tomadas o planificadas en las distintas etapas de las actividades laborales que tienen como objetivo prevenir o reducir los riesgos en el trabajo.

Variable (2): Exposición de contraer Covid-19

DEFINICION CONCEPTUAL

Son un conjunto de acciones o actividades que tienen el personal de salud de encontrarse en riesgo o en peligro de exponerse a contraer la enfermedad contagiosa del Covid 19 poniendo en peligro su salud y su vida.

DEFINICION OPERACIONAL

Son las posibilidades en la cual se puede contraer el COVID 19 por alta exposición al contagio esto será medido mediante un cuestionario.



Dimensiones de las variables: Exposición de contraer Covid-19.

Dimensión 1

(1) Antes de la colocación del EPP:

El procedimiento de gestión de elementos de protección personal (EPP), contempla la evaluación de necesidades de uso de EPP a partir del análisis de los procesos y de los peligros inherentes a las actividades

Dimensión 2

(2) Durante la colocación del EPP:

El procedimiento de gestión de elementos de protección personal (EPP), contempla la evaluación de necesidades de uso de EPP a partir del análisis de los procesos y de los peligros inherentes a las actividades

Dimensión 3

(3) Después de la colocación del EPP:

El procedimiento de gestión de elementos de protección personal (EPP), contempla la evaluación de necesidades de uso de EPP a partir del análisis de los procesos y de los peligros inherentes a las actividades

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: Conocimiento del uso de EPP

Dimensiones	indicadores	ítems	Niveles o rangos
Conceptos generales	Definición Importancia Tipo de EPP Lugar de colocación de EPP Agente del lavado de Manos	Item (1,2,3,4,5)	Ordinal
Medidas de prevención	Uso de mascarilla Uso de protector facial Uso de protector de calzado Uso de mandilones Uso correcto de EPP Ambiente adecuado para retiro de EPP Retiro adecuado de EPP Cambio de EPP	Item (6,7,8,9,10,11,12,13,14,15)	

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES
Variable: Exposición de contraer Covid-19.

Dimensiones	indicadores	ítems	Niveles o rangos
Antes de la colocación del EPP	Retiro de joyas y celulares Área de colocación del EPP Entrega del EPP en el turno	Item (1,2,3,4)	Ordinal
Durante la colocación del EPP	Colocación de las botas Higiene de manos Colocación del mandil Colocación del respirador N95 Inspección del sellado Colocación del protector ocular Colocación de guantes descartables Comodidad del EPP Alergia por uso de EPP Probabilidad de contagio Pruebas de rutina	Item (5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15)	
Después de la colocación del EPP.	Zona de retiro del EPP Retiro de guantes Lavado de manos Retiro de mandilón Retiro del protector ocular Retiro del respirador	Item (16,17,18,19,20,21,22,23,24)	

Fuente: Elaboración propia.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CONOCIMIENTO DEL USO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y EXPOSICIÓN AL COVID-19.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Dimensión: Conceptos generales							
1	¿Qué significa el EPP?							
2	¿Qué finalidad cumple el uso de los EPP de barrera en el COVID-19?							
3	¿Qué elemento compone el EPP en el personal de salud que labora en área COVID?							
4	¿En qué lugar del servicio debe realizarse la colocación de los EPP en la atención del paciente con COVID-19?							
5	¿Qué tipo de agente se debe utilizar para el lavado de manos en un centro hospitalario según la OMS?							
	Dimensión de Medidas Preventivas	Si	No	Si	No	Si	No	
6	¿Qué tipo de mascarilla debe utilizar el personal de salud que atiende a pacientes con COVID-19?							
7	¿Cada que tiempo deben de cambiarse los respiradores?							
8	¿Qué recomienda el MINSA del uso de guantes en pacientes con COVID-19?							
9	¿Cuál es el fin del uso de protector de calzado?							
10	¿Por qué debe ser usado el protector facial?							
11	El uso de mandíles, delantales está indicado en los siguientes escenarios:							

12	¿Cuál es el procedimiento correcto para colocarse el mameluco?						
13	¿Qué se necesita previo al retiro del EPP?						
14	¿Cuál es el procedimiento correcto para retirarse los EPP?						
15	¿Cuántas veces debe de cambiarse el EPP durante su jornada laboral?						

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____ Hay suficiencia _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. DNI: Carrasco Macsha Alfredo Darío DNI: 33328791

Especialidad del validador: C.E.P: 48715

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

Viernes, 10 de Junio del 2022



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CONOCIMIENTO DEL USO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y EXPOSICIÓN AL COVID-19.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión: Antes de la colocación del EPP		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Se retira anillos, pulseras, relojes y/o algún otro objeto que se encuentre en sus dedos, manos o muñecas.							
2	No portar implementos que no vayan a ser utilizados, como teléfonos celulares entre otros.							
3	Se dirige en la zona designada para colocación del EPP y verifica que el EPP esté completo.							
4	Cada turno dispone su EPP completo							
DURANTE LA COLOCACIÓN DEL EPP		Si	No	Si	No	Si	No	
6	Se coloca el protector de calzado o botas.							
7	Realiza higiene de manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica.							
8	Se coloca el mandilón descartable para atender a cada paciente con covid 19							
9	Se coloca el respirador N95 previo al calzado de guantes.							
10	Se coloca el respirador, tapando nariz y boca, con el clip nasal de metal sobre el puente de su nariz.							
11	Se coloca una mascarilla quirúrgica sobre el respirador para reducir la contaminación de la superficie.							
12	Se coloca el protector ocular (lentes o escudo facial).							
13	Se coloca los guantes descartables no estériles y los extiende hasta que cubran la parte del puño del mandilón descartable.							
14	El uso del EPP le permite realizar su trabajo cómodamente.							
15	Ha desarrollado algún tipo de alergia por el uso constante de mascarilla.							
DESPUES DE LA COLOCACION DEL EPP		Si	No	Si	No	Si	No	
16	Usted se retira el equipo de EPP en el lugar indicado.							

17	usted cuando se retira los guantes agarra la parte exterior del guante con la otra mano.						
18	Elimina los guantes en la bolsa de desechos biocontaminados						
19	Se lava las manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica para cada implemento que retira de su EPP.						
20	para retirarse la bata toca el interior de ella y lo dobla quedando la parte externa hacia adentro.						
21	Coloca el protector ocular en el recipiente designado para reusar materiales.						
22	Toca la parte exterior del respirador						
23	Sujeta el elástico inferior del respirador y lo pasa sobre su cabeza hacia adelante						
24	Si va a desechar el respirador, lo elimina en el recipiente de desechos biocontaminados.						

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____ Hay suficiencia _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. DNI: Carrasco Macsha Alfredo Dario DNI: 33328791

Especialidad del validador: C.E.P: 48715

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

Viernes 10 de Junio del 2022



MINISTERIO DE SALUD
 Alfredo D. Carrasco Macsha
 LIC. EN IMPRIMERIA

Firma del Experto Informante.



**DOCUMENTOS PARA VALIDAR LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN
A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS**



CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: *Lic. Enfermería Silva Villegas Josefina Lucero*

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de curso de titulación con mención de la facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Cesar Vallejo, en la sede lima norte, promoción 2022, aula 234T1, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación.

El título de investigación es: **Conocimiento del uso del equipo de protección personal y exposición al Covid-19 en los trabajadores del Centro de Salud Mancos Nivel 1-3, 2022** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Firma

BACHILLER: Jaramillo Cullcush Rubén Ángel
D.N.I: 46774085

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable (1): Conocimiento del uso de EPP

DEFINICION CONCEPTUAL

Es un conjunto de ideas o conceptos que adquiere el personal de salud sobre el adecuado uso del equipo de protección personal para evitar contagiarse del covid 19 en la atención que brinda a todos los usuarios sintomáticos o asintomáticos.

DEFINICION OPERACIONAL

Es cuando se mide la información que se obtiene del personal de salud sobre el uso del EPP en sus diversas dimensiones e indicadores.

Dimensiones de las variables: características del contacto precoz

Dimensión 1

(1) Conceptos generales: El Equipo de Protección Personal o EPP son equipos, piezas o dispositivos que evitan que una persona tenga contacto directo con los peligros de ambientes riesgosos, los cuales pueden generar lesiones y enfermedades.

Dimensión 2

(2) Medidas de prevención: La prevención constituye un concepto sumamente amplio, el cual abarca principalmente todas las medidas tomadas o planificadas en las distintas etapas de las actividades laborales que tienen como objetivo prevenir o reducir los riesgos en el trabajo.

Variable (2): Exposición de contraer Covid-19

DEFINICION CONCEPTUAL

Son un conjunto de acciones o actividades que tienen el personal de salud de encontrarse en riesgo o en peligro de exponerse a contraer la enfermedad contagiosa del Covid 19 poniendo en peligro su salud y su vida.

DEFINICION OPERACIONAL

Son las posibilidades en la cual se puede contraer el COVID 19 por alta exposición al contagio esto será medido mediante un cuestionario.



Dimensiones de las variables: Exposición de contraer Covid-19.

Dimensión 1

(1) Antes de la colocación del EPP:

El procedimiento de gestión de elementos de protección personal (EPP), contempla la evaluación de necesidades de uso de EPP a partir del análisis de los procesos y de los peligros inherentes a las actividades

Dimensión 2

(2) Durante la colocación del EPP:

El procedimiento de gestión de elementos de protección personal (EPP), contempla la evaluación de necesidades de uso de EPP a partir del análisis de los procesos y de los peligros inherentes a las actividades

Dimensión 3

(3) Después de la colocación del EPP:

El procedimiento de gestión de elementos de protección personal (EPP), contempla la evaluación de necesidades de uso de EPP a partir del análisis de los procesos y de los peligros inherentes a las actividades

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: Conocimiento del uso de EPP

Dimensiones	indicadores	ítems	Niveles o rangos
Conceptos generales	Definición Importancia Tipo de EPP Lugar de colocación de EPP Agente del lavado de Manos	Item (1,2,3,4,5)	Ordinal
Medidas de prevención	Uso de mascarilla Uso de protector facial Uso de protector de calzado Uso de mandilones Uso correcto de EPP Ambiente adecuado para retiro de EPP Retiro adecuado de EPP Cambio de EPP	Item (6,7,8,9,10,11,12,13,14,15)	

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: Exposición de contraer Covid-19.

Dimensiones	indicadores	ítems	Niveles o rangos
Antes de la colocación del EPP	Retiro de joyas y celulares Área de colocación del EPP Entrega del EPP en el turno	Item (1,2,3,4)	Ordinal
Durante la colocación del EPP	Colocación de las botas Higiene de manos Colocación del mandil Colocación del respirador N95 Inspección del sellado Colocación del protector ocular Colocación de guantes descartables Comodidad del EPP Alergia por uso de EPP Probabilidad de contagio Pruebas de rutina	Item (5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15)	
Después de la colocación del EPP.	Zona de retiro del EPP Retiro de guantes Lavado de manos Retiro de mandilón Retiro del protector ocular Retiro del respirador	Item (16,17,18,19,20,21,22,23,24)	

Fuente: Elaboración propia.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CONOCIMIENTO DEL USO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y EXPOSICIÓN AL COVID-19.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Dimensión: Conceptos generales							
1	¿Qué significa el EPP?							
2	¿Qué finalidad cumple el uso de los EPP de barrera en el COVID-19?							
3	¿Qué elemento compone el EPP en el personal de salud que labora en área COVID?							
4	¿En qué lugar del servicio debe realizarse la colocación de los EPP en la atención del paciente con COVID-19?							
5	¿Qué tipo de agente se debe utilizar para el lavado de manos en un centro hospitalario según la OMS?							
	Dimensión de Medidas Preventivas	Si	No	Si	No	Si	No	
6	¿Qué tipo de mascarilla debe utilizar el personal de salud que atiende a pacientes con COVID-19?							
7	¿Cada que tiempo deben de cambiarse los respiradores?							
8	¿Qué recomienda el MINSA del uso de guantes en pacientes con COVID-19?							
9	¿Cuál es el fin del uso de protector de calzado?							
10	¿Por qué debe ser usado el protector facial?							
11	El uso de mandilones, delantales está indicado en los siguientes escenarios:							

12	¿Cuál es el procedimiento correcto para colocarse el mameluco?								
13	¿Qué se necesita previo al retiro del EPP?								
14	¿Cuál es el procedimiento correcto para retirarse los EPP?								
15	¿Cuántas veces debe de cambiarse el EPP durante su jornada laboral?								

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____ Hay suficiencia _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. DNI: *Silva Villegas Joseline Lucero* DNI: *70603802*

Especialidad del validador: *C.E.P: 90212*

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

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

Viernes, 10 de Junio del 2022



Joseline Lucero Silva Villegas
LICENCIADA EN ENFERMERIA
CEP: 90212

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CONOCIMIENTO DEL USO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y EXPOSICIÓN AL COVID-19.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión: Antes de la colocación del EPP		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Se retira anillos, pulseras, relojes y/o algún otro objeto que se encuentre en sus dedos, manos o muñecas.							
2	No portar implementos que no vayan a ser utilizados, como teléfonos celulares entre otros.							
3	Se dirige en la zona designada para colocación del EPP y verifica que el EPP esté completo.							
4	Cada turno dispone su EPP completo							
DURANTE LA COLOCACIÓN DEL EPP		Si	No	Si	No	Si	No	
6	Se coloca el protector de calzado o botas.							
7	Realiza higiene de manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica.							
8	Se coloca el mandilón descartable para atender a cada paciente con covid 19							
9	Se coloca el respirador N95 previo al calzado de guantes.							
10	Se coloca el respirador, tapando nariz y boca, con el clip nasal de metal sobre el puente de su nariz.							
11	Se coloca una mascarilla quirúrgica sobre el respirador para reducir la contaminación de la superficie.							
12	Se coloca el protector ocular (lentes o escudo facial).							
13	Se coloca los guantes descartables no estériles y los extiende hasta que cubran la parte del puño del mandilón descartable.							
14	El uso del EPP le permite realizar su trabajo cómodamente.							
15	Ha desarrollado algún tipo de alergia por el uso constante de mascarilla.							
DESPUES DE LA COLOCACION DEL EPP		Si	No	Si	No	Si	No	
16	Usted se retira el equipo de EPP en el lugar indicado.							

17	usted cuando se retira los guantes agarra la parte exterior del guante con la otra mano.								
18	Elimina los guantes en la bolsa de desechos biocontaminados								
19	Se lava las manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica para cada implemento que retira de su EPP.								
20	para retirarse la bata toca el interior de ella y lo dobla quedando la parte externa hacia adentro.								
21	Coloca el protector ocular en el recipiente designado para reusar materiales.								
22	Toca la parte exterior del respirador								
23	Sujeta el elástico inferior del respirador y lo pasa sobre su cabeza hacia adelante								
24	Si va a desechar el respirador, lo elimina en el recipiente de desechos biocontaminados.								

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____ Hay suficiencia _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. DNI: *Silva Villegas Joseline Lucero* DNI: *70603802*

Especialidad del validador: *C.E.P.: 90212*

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

Viernes 10 de Junio del 2022



Joseline Lucero Silva Villegas
LICENCIADA EN ENFERMERÍA
CEP: 90212

Firma del Experto Informante.



**DOCUMENTOS PARA VALIDAR LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN
A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS**



CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: *Lic. Enfermería Gutiérrez Picón Lilibeth.*

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de curso de titulación con mención de la facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Cesar Vallejo, en la sede lima norte, promoción 2022, aula 234T1, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación.

El título de investigación es: **Conocimiento del uso del equipo de protección personal y exposición al Covid-19 en los trabajadores del Centro de Salud Mancos Nivel 1-3, 2022** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Firma

BACHILLER: Jaramillo Cullcush Rubén Ángel
D.N.I: 46774085

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable (1): Conocimiento del uso de EPP

DEFINICION CONCEPTUAL

Es un conjunto de ideas o conceptos que adquiere el personal de salud sobre el adecuado uso del equipo de protección personal para evitar contagiarse del covid 19 en la atención que brinda a todos los usuarios sintomáticos o asintomáticos.

DEFINICION OPERACIONAL

Es cuando se mide la información que se obtiene del personal de salud sobre el uso del EPP en sus diversas dimensiones e indicadores.

Dimensiones de las variables: características del contacto precoz

Dimensión 1

(1) Conceptos generales: El Equipo de Protección Personal o EPP son equipos, piezas o dispositivos que evitan que una persona tenga contacto directo con los peligros de ambientes riesgosos, los cuales pueden generar lesiones y enfermedades.

Dimensión 2

(2) Medidas de prevención: La prevención constituye un concepto sumamente amplio, el cual abarca principalmente todas las medidas tomadas o planificadas en las distintas etapas de las actividades laborales que tienen como objetivo prevenir o reducir los riesgos en el trabajo.

Variable (2): Exposición de contraer Covid-19

DEFINICION CONCEPTUAL

Son un conjunto de acciones o actividades que tienen el personal de salud de encontrarse en riesgo o en peligro de exponerse a contraer la enfermedad contagiosa del Covid 19 poniendo en peligro su salud y su vida.

DEFINICION OPERACIONAL

Son las posibilidades en la cual se puede contraer el COVID 19 por alta exposición al contagio esto será medido mediante un cuestionario.



Dimensiones de las variables: Exposición de contraer Covid-19.

Dimensión 1

(1) Antes de la colocación del EPP:

El procedimiento de gestión de elementos de protección personal (EPP), contempla la evaluación de necesidades de uso de EPP a partir del análisis de los procesos y de los peligros inherentes a las actividades

Dimensión 2

(2) Durante la colocación del EPP:

El procedimiento de gestión de elementos de protección personal (EPP), contempla la evaluación de necesidades de uso de EPP a partir del análisis de los procesos y de los peligros inherentes a las actividades

Dimensión 3

(3) Después de la colocación del EPP:

El procedimiento de gestión de elementos de protección personal (EPP), contempla la evaluación de necesidades de uso de EPP a partir del análisis de los procesos y de los peligros inherentes a las actividades

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: Conocimiento del uso de EPP

Dimensiones	indicadores	ítems	Niveles o rangos
Conceptos generales	Definición Importancia Tipo de EPP Lugar de colocación de EPP Agente del lavado de Manos	Item (1,2,3,4,5)	Ordinal
Medidas de prevención	Uso de mascarilla Uso de protector facial Uso de protector de calzado Uso de mandilones Uso correcto de EPP Ambiente adecuado para retiro de EPP Retiro adecuado de EPP Cambio de EPP	Item (6,7,8,9,10,11,12,13,14,15)	

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: Exposición de contraer Covid-19.

Dimensiones	indicadores	ítems	Niveles o rangos
Antes de la colocación del EPP	Retiro de joyas y celulares Área de colocación del EPP Entrega del EPP en el turno	Item (1,2,3,4)	Ordinal
Durante la colocación del EPP	Colocación de las botas Higiene de manos Colocación del mandil Colocación del respirador N95 Inspección del sellado Colocación del protector ocular Colocación de guantes descartables Comodidad del EPP Alergia por uso de EPP Probabilidad de contagio Pruebas de rutina	Item (5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15)	
Después de la colocación del EPP.	Zona de retiro del EPP Retiro de guantes Lavado de manos Retiro de mandilón Retiro del protector ocular Retiro del respirador	Item (16,17,18,19,20,21,22,23,24)	

Fuente: Elaboración propia.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CONOCIMIENTO DEL USO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y EXPOSICIÓN AL COVID-19.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Dimensión: Conceptos generales							
1	¿Qué significa el EPP?							
2	¿Qué finalidad cumple el uso de los EPP de barrera en el COVID-19?							
3	¿Qué elemento compone el EPP en el personal de salud que labora en área COVID?							
4	¿En qué lugar del servicio debe realizarse la colocación de los EPP en la atención del paciente con COVID-19?							
5	¿Qué tipo de agente se debe utilizar para el lavado de manos en un centro hospitalario según la OMS?							
	Dimensión de Medidas Preventivas	Si	No	Si	No	Si	No	
6	¿Qué tipo de mascarilla debe utilizar el personal de salud que atiende a pacientes con COVID-19?							
7	¿Cada que tiempo deben de cambiarse los respiradores?							
8	¿Qué recomienda el MINSA del uso de guantes en pacientes con COVID-19?							
9	¿Cuál es el fin del uso de protector de calzado?							
10	¿Por qué debe ser usado el protector facial?							
11	El uso de mandílonos, delantales está indicado en los siguientes escenarios:							

12	¿Cuál es el procedimiento correcto para colocarse el mameluco?						
13	¿Qué se necesita previo al retiro del EPP?						
14	¿Cuál es el procedimiento correcto para retirarse los EPP?						
15	¿Cuántas veces debe de cambiarse el EPP durante su jornada laboral?						

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____ Hay suficiencia _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. DNI: LILIBETH GUTIERREZ PULIN DNI: 72136235

Especialidad del validador: C.E.P: 97905

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

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

Viernes, 10 de Junio del 2022



Lilibeth Pulín
LIC. EN ENFERMERIA
CEP: 97905

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CONOCIMIENTO DEL USO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y EXPOSICIÓN AL COVID-19.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión: Antes de la colocación del EPP								
1	Se retira anillos, pulseras, relojes y/o algún otro objeto que se encuentre en sus dedos, manos o muñecas.							
2	No portar implementos que no vayan a ser utilizados, como teléfonos celulares entre otros.							
3	Se dirige en la zona designada para colocación del EPP y verifica que el EPP esté completo.							
4	Cada turno dispone su EPP completo							
DURANTE LA COLOCACIÓN DEL EPP		Si	No	Si	No	Si	No	
6	Se coloca el protector de calzado o botas.							
7	Realiza higiene de manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica.							
8	Se coloca el mandilón descartable para atender a cada paciente con covid 19							
9	Se coloca el respirador N95 previo al calzado de guantes.							
10	Se coloca el respirador, tapando nariz y boca, con el clip nasal de metal sobre el puente de su nariz.							
11	Se coloca una mascarilla quirúrgica sobre el respirador para reducir la contaminación de la superficie.							
12	Se coloca el protector ocular (lentes o escudo facial).							
13	Se coloca los guantes descartables no estériles y los extiende hasta que cubran la parte del puño del mandilón descartable.							
14	El uso del EPP le permite realizar su trabajo cómodamente.							
15	Ha desarrollado algún tipo de alergia por el uso constante de mascarilla.							
DESPUES DE LA COLOCACION DEL EPP		Si	No	Si	No	Si	No	
16	Usted se retira el equipo de EPP en el lugar indicado.							

17	usted cuando se retira los guantes agarra la parte exterior del guante con la otra mano.								
18	Elimina los guantes en la bolsa de desechos biocontaminados								
19	Se lava las manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica para cada implemento que retira de su EPP.								
20	para retirarse la bata toca el interior de ella y lo dobla quedando la parte externa hacia adentro.								
21	Coloca el protector ocular en el recipiente designado para reusar materiales.								
22	Toca la parte exterior del respirador								
23	Sujeta el elástico inferior del respirador y lo pasa sobre su cabeza hacia adelante								
24	Si va a desechar el respirador, lo elimina en el recipiente de desechos biocontaminados.								

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____ Hay suficiencia _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. DNI: *LILIBAET GUTIERREZ PICOLO* DNI: *92156255*

Especialidad del validador: *C.E.P: 97905*

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

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

Viernes 10 de Junio del 2022



Firma del Experto Informante.

ENCUESTA

Anexo 7. Instrumento variable conocimiento

DIMENSION CONCEPTOS GENERALES

1. ¿Qué significa el EPP?

- a) Equipo de protección personal
- b) Barreras de protección personal
- c) Elementos de protección personal

2. ¿Qué finalidad cumple el uso de los EPP de barrera en el COVID-19?

- a) Disminuye las consecuencias de los accidentes e infecciones intrahospitalarias.
- b) prevenir y disminuir el riesgo de adquirir infecciones hospitalarias en el personal.
- c) evitar los accidentes laborales de exposición a fluidos y otros contaminantes.

3.¿Qué elemento compone el EPP en el personal de salud que labora en área COVID?

- a) Protector de calzado, monogafas, mandiles descartables, guantes quirúrgicos.
- b) Mameluco o escafandra, protector facial, mascarilla filtrante, protector de calzado, guantes.
- c) Mascarilla quirúrgica, mameluco, guantes, protector de calzado, protector facial.

4.¿En qué lugar del servicio debe realizarse la colocación de los EPP en la atención del paciente con COVID-19?

- a) En una habitación fuera de la unidad de atención del paciente con Covid-19.
- b) En la unidad de atención del paciente con Covid-19, antes de realizar algún procedimiento.
- c) se realiza en cualquier lugar del servicio.

5.¿Qué tipo de agente se debe utilizar para el lavado de manos en un centro hospitalario según la OMS?

- a) Gluconato con clorhexidina al 3%, espuma.
- b) Gluconato con clorhexidina al 4%, espuma.
- c) Gluconato con clorhexidina al 2%, espuma.

DIMENSION DE MEDIDAS PREVENTIVAS

6. ¿Qué tipo de mascarilla debe utilizar el personal de salud que atiende a pacientes con COVID-19?

- a) higiénicas
- b) filtrantes FFP2, FFP3, P100.
- c) quirúrgicas.**

7. ¿Cada que tiempo deben de cambiarse los respiradores?

- a) Diariamente
- b) cada Dos días**
- c) 1 vez por semana

8. ¿Qué recomienda el MINSA del uso de guantes en pacientes con COVID-19?

- a) se puede reusar los guantes.
- b) Cambiarse los guantes en cada paciente.**
- c) colocarse doble guante.

9. ¿Cuál es el fin del uso de protector de calzado?

- a) Proteger los zapatos y pies de salpicaduras de fluidos.
- b) Evitar la diseminación de microorganismos y virus adheridos a los calzados.**
- c) Evita transmitir los virus a los pies y las piernas.

10. ¿Por qué debe ser usado el protector facial?

- a) protege de salpicaduras de secreciones orales y/o aerosoles.
- b) evita el contacto directo con el ambiente contaminado.**
- c) es una barrera de protección específica.

11. El uso de mandilones, delantales está indicado en los siguientes escenarios:

- a) Procedimientos que impliquen exposición al material contaminado en el área covid-19.
- b) atención indistinta de cualquier tipo de pacientes con Covid o no covid.**

c) atención de pacientes con Covid-19, indistintamente del procedimiento a realizar.

12. ¿Cuál es el procedimiento correcto para colocarse el mameluco?

a) verificar que este en buen estado, empezar por las extremidades inferiores y luego las superiores, subir el cierre hasta el pecho sin ajustar el gorro.

b) Verificar que el mameluco esté en buen estado, colocar primero las extremidades inferiores, subir el cierre hasta la cintura.

c) verificar que este en buen estado, empezar por las extremidades inferiores y luego las superiores, subir el cierre hasta el pecho ajustando el gorro.

13. ¿Qué se necesita previo al retiro del EPP?

a) Duchas, alcohol desinfectante, tachos rotulados para desechos biológicos.

b) Tachos rotulados para desechos biológicos, hipoclorito de sodio.

c) Alcohol desinfectante, tachos de residuos contaminados

14. ¿Cuál es el procedimiento correcto para retirarse los EPP?

a) Realizar lavados de mano y retirarse sin orden específico.

b) Quitarse los guantes primero, realizar el lavado de manos y retirarse los EPP.

c) Higiene de manos con solución hidroalcohólica, y retiro de guantes.

15. ¿Cuántas veces debe de cambiarse el EPP durante su jornada laboral?

a) Dos veces al día

b) Después de atender al paciente

c) Tres veces al día.

Anexo 8. Instrumento variable exposición

ITEMS	PREGUNTAS	SI	NO
ANTES DE LA COLOCACIÓN DEL EPP			
1.	Se retira anillos, pulseras, relojes y/o algún otro objeto que se encuentre en sus dedos, manos o muñecas.	SI	
2.	No portar implementos que no vayan a ser utilizados, como teléfonos celulares entre otros.	SI	
3.	Se dirige en la zona designada para colocación del EPP y verifica que el EPP esté completo.	SI	
4.	Cada turno dispone su EPP completo	SI	
DURANTE LA COLOCACIÓN DEL EPP			
5.	Se coloca el protector de calzado o <i>botas</i> .	SI	
6.	Realiza higiene de manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica.	SI	
7.	Se coloca el mandilón descartable para atender a cada paciente con covid 19	SI	
8.	Se coloca el respirador N95 previo al calzado de guantes.	SI	
9.	Se coloca el respirador, tapando nariz y boca, con el clip nasal de metal sobre el puente de su nariz.	SI	
10.	Se coloca una mascarilla quirúrgica sobre el respirador para reducir la contaminación de la superficie.	SI	
11.	Se coloca el protector ocular (lentes o escudo facial).	SI	
12.	Se coloca los guantes descartables no estériles y los extiende hasta que cubran la parte del puño del mandilón descartable.	SI	
13.	El uso del EPP le permite realizar su trabajo cómodamente.	SI	
14.	Ha desarrollado algún tipo de alergia por el uso constante de mascarilla.	SI	
15.	Le realizan control de rutina de estas pruebas de covid para descarte de la enfermedad.	SI	

DESPUES DE LA COLOCACIÓN DEL EPP

16.	Usted se retira el equipo de EPP en el lugar indicado.	SI	
17.	usted cuando se retira los guantes agarra la parte exterior del guante con la otra mano.	SI	
18.	Elimina los guantes en la bolsa de desechos biocontaminados	SI	
19.	Se lava las manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica para cada implemento que retira de su EPP.	SI	
20.	para retirase la bata toca el interior de ella y lo dobla quedando la parte externa hacia adentro.	SI	
21.	Coloca el protector ocular en el recipiente designado para reusar materiales.	SI	
22.	Toca la parte exterior del respirador	SI	
23.	Sujeta el elástico inferior del respirador y lo pasa sobre su cabeza hacia adelante	SI	
24.	Si va a desechar el respirador, lo elimina en el recipiente de desechos biocontaminados.	SI	

Anexo 9. Confiabilidad

Para la variable de conocimiento se utilizó Kuder de Richardson (KR 20):

Se realizó una prueba piloto a 15 trabajadores del Centro de Salud Mancos

KR 20 =

$$n * \frac{(Vt - \sum p.q)}{n-1} \quad Vt$$

KR 20: Coeficiente de confiabilidad

N: número de ítems que contiene el instrumento

Vt: varianza total de la prueba

p.q: sumatoria de la varianza individual de los ítems

p: total de respuestas correctas entre el número de sujetos de participantes

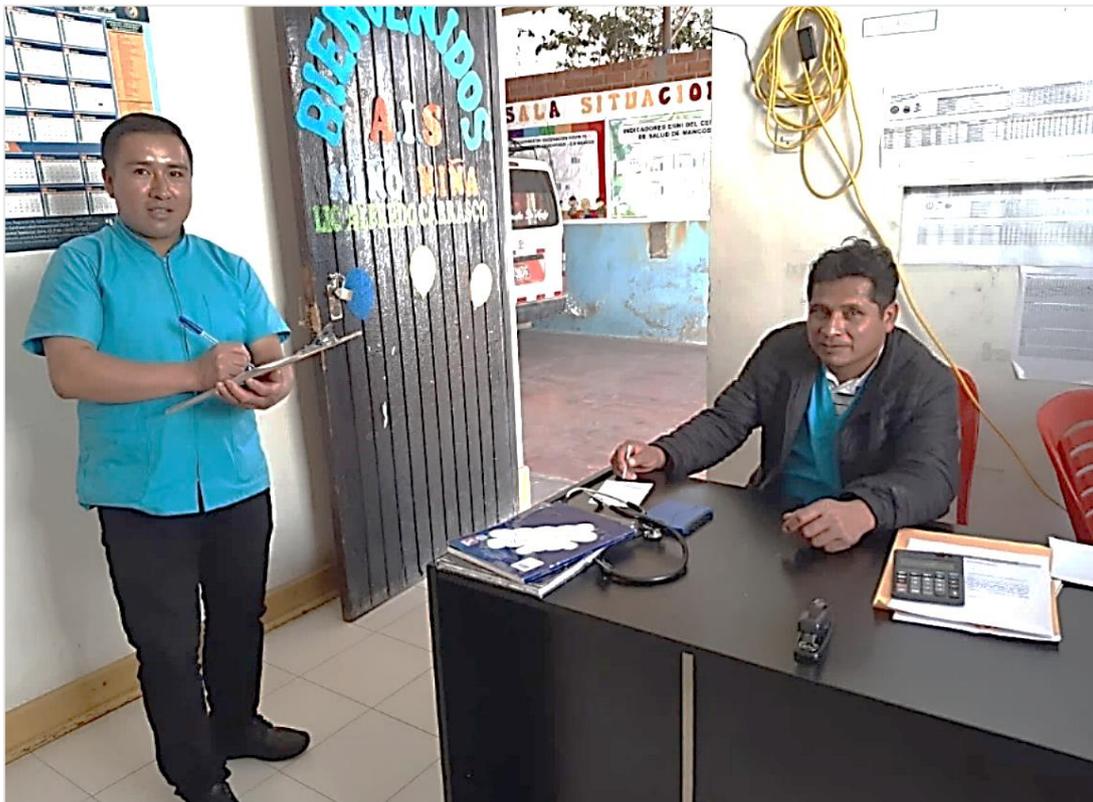
q: 1-p

$$KR\ 20 = (15/15-1) \times (8.12-2.46)/8.12$$

$$KR20=0.747$$

Por lo tanto, al ser > 0.60 el presente instrumento es aceptable.

Anexo 8. Fotos







UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, FAJARDO VIZQUERRA LEYDI SUSAN, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de ENFERMERÍA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "CONOCIMIENTO DEL USO DEL EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL Y EXPOSICION AL COVID-19 EN LOS TRABAJADORES DEL CENTRO DE SALUD MANCOS NIVEL 1-3, 2022.", cuyo autor es JARAMILLO CULLCUSH RUBEN ANGEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18.00%, 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.

TRUJILLO, 05 de Abril del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
FAJARDO VIZQUERRA LEYDI SUSAN DNI: 71977614 ORCID: 0000-0003-4692-0518	Firmado electrónicamente por: LFAJARDOV el 25- 04-2023 12:17:48

Código documento Trilce: TRI - 0540570