



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA SOBRE EL USO DE EQUIPO
DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LA ATENCIÓN DEL PACIENTE CON
COVID-19 EN EL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DE UN
HOSPITAL NACIONAL, 2024**

**LEVEL OF KNOWLEDGE AND PRACTICE ON THE USE OF PERSONAL
PROTECTIVE EQUIPMENT IN THE CARE OF PATIENTS WITH COVID-
19 IN THE SURGICAL CENTER SERVICE OF A NATIONAL HOSPITAL,
2024**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CENTRO
QUIRÚRGICO ESPECIALIZADO**

AUTORA

YOSSELYN ELENA ARPHI LIMO

ASESORA

DIANA ELIZABETH CALLE JACINTO DE GUILLEN

LIMA - PERÚ

2024

ASESOR DE TRABAJO ACADÉMICO

ASESORA

Mg. Diana Elizabeth Calle Jacinto de Guillen

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3137-485X>

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación con todo cariño para Luis y Rosa por su amor incondicional y porque cada día me impulsan a lograr mis sueños.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por ser mi guía, brindarme salud, y darme la fortaleza para culminar este trabajo de investigación.

Agradezco a mi alma máter, Universidad Peruana Cayetano Heredia por todos los conocimientos infundidos y a mi asesora por haber contribuido con su capacidad, conocimiento y apoyo constante.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El presente trabajo de investigación será totalmente autofinanciado.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

El presente trabajo de investigación es original, así mismo se cumplieron con los lineamientos respectivos a fin de respetar la ética en investigación y será utilizado para la obtención del título de segunda especialidad en Centro Quirúrgico.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

Nivel de conocimiento y práctica sobre el uso de equipo de protección personal en la atención del paciente con COVID-19 en el Servicio de Centro Quirúrgico de un Hospital Nacional, 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	7%
2	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	repositorio.unica.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.udh.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	1library.co Fuente de Internet	1%
8	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	1%

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
I. Introducción	1
II. Objetivos	15
III. Materiales y Métodos	16
IV. Referencias bibliográficas	23
V. Presupuesto y cronograma	
Anexos	

RESUMEN

La bioseguridad es el eslabón fundamental en la prevención de infecciones en el entorno laboral y por lo tanto debe entenderse como una disciplina que tiene como fin lograr conductas que contribuyan a reducir el riesgo de adquirir infecciones derivadas de la exposición con agentes posiblemente infecciosos. La pandemia provocada por el virus SARS-Cov-2, conlleva a que los profesionales de la salud, en particular el de enfermería esté expuesto al contagio; por ende, la importancia de estar capacitados acerca del uso correcto del equipo de protección personal permitirá garantizar la eficacia de la protección, puesto que un error en la colocación y/o el retiro podría desencadenar el contagio de la enfermedad. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento y práctica sobre el uso de equipo de protección personal en la atención del paciente con COVID-19 en el Servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Edgardo Rebagliati Martins, 2024. **Material y método:** estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo, de corte transversal. La población estará conformada por 169 profesionales de enfermería; la recolección de datos se realizará a través de un cuestionario tomado de Lima I. y Luna D. y una lista de chequeo adaptado por la autora Palomino R. **Plan de análisis:** Los datos obtenidos serán codificados, ingresados y analizados por el programa estadístico STATA 17.0. Los resultados se presentarán en tablas y gráficos estadísticos para el análisis e interpretación respectiva.

Palabras claves: conocimiento, equipo de protección personal, COVID-19, enfermería (DeCS).

ABSTRACT

Biosafety is the fundamental link in the prevention of infections in the work environment and therefore must be understood as a discipline that aims to achieve behaviors that contribute to reducing the risk of acquiring infections derived from exposure to possibly infectious agents. The pandemic caused by the SARS-Cov-2 virus means that health professionals, particularly nursing professionals, are exposed to contagion; Therefore, the importance of being trained on the correct use of personal protective equipment will ensure the effectiveness of the protection, since an error in putting on and/or removing it could trigger the spread of the disease. **Objective:** Determine the level of knowledge and practice on the use of personal protective equipment in the care of patients with COVID-19 in the Surgical Center Service of the Edgardo Rebagliati Martins Hospital, 2024. **Material and method:** study with a quantitative, descriptive approach., cross section. The population will be made up of 169 nursing professionals; Data collection will be carried out through a questionnaire taken from Lima I. and Luna D. and a checklist adapted by the author Palomino R. **Analysis plan:** The data obtained will be coded, entered and analyzed by the statistical program STATA. 17.0. The results will be presented in statistical tables and graphs for analysis and respective interpretation.

Keywords: knowledge, personal protective equipment, COVID-19, nursing (DeCS).

I. INTRODUCCIÓN

El personal de salud se ha convertido en la primera línea de acción y por consiguiente la primera línea de riesgo frente al Covid-19, en particular el personal de enfermería, ya que es el encargado de prestar servicios a los pacientes en cada una de las fases de la enfermedad permaneciendo gran parte del tiempo junto al paciente en comparación con otros profesionales de la salud; es por ello, que es trascendental el correcto uso de los equipos de protección personal (EPP) a fin de reducir el riesgo de transmisión de la enfermedad no sólo del paciente sino también del personal de salud (1).

La mejor manera para que el personal de salud logre la protección eficaz contra la infección por COVID-19 es mediante la capacitación y la competencia demostrada en la colocación y retiro del EPP de modo que garantice la eficacia de la protección (2).

Es de vital importancia ejecutar de manera eficaz los protocolos establecidos por el MINSA y EsSalud que buscan uniformizar los criterios sobre el manejo del EPP verificando la correcta colocación y retiro del EPP mediante listas de chequeos con el fin de disminuir la transmisión de COVID-19 (3).

La bioseguridad es el eslabón fundamental en la prevención de infecciones en el entorno laboral y por consiguiente debe entenderse como una disciplina que tiene como fin lograr conductas y aptitudes que contribuyan a reducir el riesgo de adquirir infecciones derivadas de la exposición del personal de salud con agentes posiblemente infecciosos o con carga representativa de riesgo físico, químico y biológico (4).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) anunció que América es la región con más casos de trabajadores de salud contagiados de COVID-19, indica que la cifra asciende aproximadamente a 570 000 trabajadores de salud contagiados y más de 2500 fallecidos (5). En investigaciones revisadas en el contexto internacional, con respecto a la variable uso del EPP, el autor Durodola (2020) en su estudio con el fin de evaluar la utilidad del EPP para evitar el contagio por SARS-CoV2, aplicó un cuestionario a 290 trabajadores de salud y tuvo como resultado que de los encuestados que referían tener conocimiento sobre protocolo de colocación y retiro del EPP, el 56% lo realizaba de forma incorrecta.

En la región de las Américas, hasta el 25 de marzo de 2022 las cifras ascienden a 56 países afectados y alrededor de 150 965 018 casos confirmados con 2.703.420 muertes, estas cifras son dadas por el Sistema de Información para la Región de las Américas: geoportal de COVID-19, según las actualizaciones situacionales de la OMS de los casos de COVID-19 hasta el mes de abril de 2022, fueron reportados alrededor de 500 millones de casos confirmados y aproximadamente seis millones de muertes en el mundo (6). En estudios del contexto latinoamericano, destacan los autores Medina y Dezza (2021) cuyo objetivo fue determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre el SARS-COV2 y grado de cumplimiento sobre el uso de EPP, en una encuesta aplicada a 359 profesionales de salud los resultados fueron que el 54.7% presentaron un nivel de conocimiento inadecuado y el 76.9% tuvieron un nivel de conocimiento alto sobre los EPP.

A nivel nacional 178 enfermeras fallecieron a causa de la pandemia, en primer lugar, por no contar con equipos de protección personal. Actualmente han transcurrido tres años desde que se declaró la pandemia y el estado peruano ha fortalecido el sistema sanitario implementando el presupuesto para la adquisición de EPP, siendo responsabilidad de la enfermera realizar el correcto uso de estos elementos (7).

Desde el inicio de la pandemia surgieron dos problemas principales; en primer lugar, por la escasez y segundo lugar con el uso inadecuado del EPP. Es importante destacar que el uso correcto del EPP reduce significativamente el riesgo de contagio y que existe evidencia de que el uso de EPP reduce las tasas de transmisión y protege a los profesionales de salud, es considerada una herramienta muy valiosa para prevenir el riesgo de contagio de los profesionales de salud comprometidos con el cuidado de pacientes con el diagnóstico positivo a COVID-19 (8).

Además, cabe recalcar que el personal de enfermería son los más afectados por el contagio durante la tercera ola por COVID-19. Se calcula que del total de casos (2 359), el 28% es decir 670 casos, corresponde a licenciados y técnicos en enfermería, específicamente en el Hospital de Emergencias Villa El Salvador que del total de casos el 57 % corresponde a licenciados en enfermería (9).

Así mismo el Ministerio de Salud del Perú como ente rector de salud y encargado de instar las medidas de protección al personal de salud, aprobó la NTS N.º 161 sobre el uso correcto de EPP por los trabajadores de las IPRESS, que tiene como fin instaurar las disposiciones técnico-administrativas que corresponden al uso de EPP en los profesionales de las instituciones que prestan servicios de salud (10).

La Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica revela que, según estudios realizados en España el 2020, que del total de 117 710 infectados por el virus el 26 % lo conforma el personal de la salud (11), según la estadística institucional del Seguro Social de Salud, durante el año 2020 el Hospital Edgardo Rebagliati Martins tuvo un total de 17 715 intervenciones quirúrgicas (12), es por ello que se hace interesante la necesidad de conocer en qué medida los profesionales de enfermería emplean de manera correcta el EPP en centro quirúrgico, puesto que ésta puede verse afectada por factores como la falta de conocimiento, estrés laboral o por falta de una guía actualizada. En todas las instituciones prestadoras de salud, el profesional enfermero tiene el compromiso de conocer la reglamentación y aplicación las normas de bioseguridad, sobre todo si se encuentran laborando en áreas críticas como lo es centro quirúrgico (13).

Ante lo expuesto, se plantea la siguiente interrogante:

¿Cuál es el nivel de conocimiento y práctica sobre el uso de equipo de protección personal en la atención del paciente con COVID-19 en el Servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Edgardo Rebagliati Martins, 2024?

El presente proyecto se justifica por su ***aporte teórico*** ya que permitirá identificar el nivel de conocimiento y práctica del uso del EPP de los profesionales en enfermería en centro quirúrgico, siendo el uso del EPP una medida imprescindible en la atención de los pacientes quirúrgicos con COVID-19; así mismo, los datos obtenidos serán de utilidad para que los futuros investigadores generen nuevos estudios, profundicen en las variables y por ende produzcan mayor evidencia científica; ***por su implicancia práctica*** ya que al registrarse alguna deficiencia en algunas de las variables se puedan

desarrollar estrategias de programas de capacitación dirigidos a crear medidas correctivas que sean viables y factibles a fin de disminuir el número de contagios de COVID-19, lo cual puede suceder al momento que los profesional de salud brinda atención a los pacientes y no desempeña el correcto uso de EPP y en virtud de ello se pueda ofrecer un trabajo seguro y en consecuencia mejorar la calidad de atención de enfermería; por su *utilidad metodológica* ya que a través de los resultados se podrá disponer de datos actualizados sobre el nivel de conocimiento y uso del EPP de la población en estudio con la finalidad de que en un futuro se desarrollen investigaciones experimentales y tiene *relevancia social* porque permitirá de acuerdo a los resultados obtenidos, que las enfermeras de centro quirúrgico fortalezcan sus conocimientos y prácticas sobre el uso del equipo de protección personal con la finalidad que no pongan en riesgo su salud al no utilizar correctamente el EPP.

En Colombia, el año 2020, se realizó un trabajo de investigación con el objetivo de describir los conocimientos y necesidades del personal de salud sobre los EPP durante la pandemia por COVID-19. La población estuvo conformada por 521 trabajadores de salud entre ellos enfermeros, auxiliares en enfermería, médicos generales y especialistas que laboraban en cuatro centros de atención de nivel III. Los resultados indican que el 47.1 % de los participantes refieren que no recibieron capacitación con respecto al uso de EPP con posterioridad al anuncio del estado de emergencia en Colombia (marzo 2020), este ítem se expresó principalmente entre los profesionales de salud que laboran en quirófano, salas de hospitalización y consulta externa. En quirófano el 46% respondió que no recibió la capacitación sobre el uso de EPP para el

adecuado desempeño laboral. El 37 % mencionaron sentirse inseguros o no tener ningún tipo de conocimiento con respecto al uso de EPP y el 64.5 % compraron por su cuenta los EPP principalmente mascarillas quirúrgicas y respirador N95.

Con respecto a la disponibilidad de EPP, sólo el 4.6% respondió que siempre están disponibles y el 29.2 % menciona que casi nunca o nunca están disponibles y dentro del elemento más escaso en su centro laboral fueron las mascarillas N95 y mascarillas quirúrgicas (14).

En Argentina, en el año 2021, se realizó un trabajo de investigación con el objetivo de determinar y verificar el uso correcto del EPP y el cumplimiento de la capacitación. La población estuvo conformada por 13 trabajadores de salud entre ellos licenciados en instrumentación quirúrgica de diversos hospitales en la provincia de Buenos Aires. Los resultados indican que el 69.2% de los encuestados recibieron capacitación sobre el correcto uso del EPP y el 30.8% no lo recibió. El 83.5 % respondió que se siente poco capacitados para ejecutar la colocación y retiro del EPP, en este estudio también mencionan que en Brasil en el año 2021 se realizó una investigación sobre el cumplimiento de las medidas de protección en instrumentadores del Hospital de Rio Grande Do Su., en su recolección de datos se realiza mediante talleres educativos con la finalidad que el personal del área quirúrgica observa el accionar de forma crítica sobre la actuación de cada uno al momento de la colocación o retiro del EPP. Es así que el involucramiento, la interacción y la corresponsabilidad del personal en el proceso de educación en salud fueron determinantes para que reflexionen sobre las prácticas de riesgo lo que conllevó a que descubran que tienen el potencial de modificar

las acciones inseguras en la ejecución del procedimiento de colocación y retiro de EPP (14).

Vega A. y col. en el año 2023, desarrollaron un estudio mediante la difusión de una encuesta voluntaria y anónima entre los trabajadores de centros sanitarios de 26 países, entre ellos México, España, Argentina, Perú, Reino Unido y EE. UU. Tuvo como objetivo evaluar la correcta utilización y acceso al EPP en relación con la pandemia causada por el SARS-CoV-2. Teniendo como resultados que el personal de salud no estuvo debidamente protegido, especialmente al principio de la pandemia, el 63,4 % de respuestas corresponden a enfermeras, así mismo el 44% afirma que cometió algún error en el retiro del EPP y dentro de los motivos por los cuales cometieron el error destacan la falta de formación, olvido de pasos a seguir, la angustia, cansancio y prisa/estrés (15).

En China, en el año 2019, se llevó a cabo una investigación que tuvo como objetivo examinar los efectos protectores del EPP en el profesional de la salud de primera línea que viajaron a Wuhan para atender a pacientes diagnosticados de COVID-19, en el cual participaron 420 profesionales de la salud (116 médicos y 304 enfermeras) a los que se les proporcionó el equipo de protección personal adecuado para brindar atención a los pacientes ingresados en dos hospitales afiliados de la Universidad Sun Yat-sen participaron en procedimientos generadores de aerosoles. Concluyeron que los profesionales de salud siguen siendo susceptibles al COVID-19 y que pese a tener un alto riesgo de exposición con el uso correcto del EPP se obtiene un nivel de protección

alto contra la enfermedad. Este estudio destaca la importancia que tienen los sistemas de salud al priorizar la adquisición y distribución de EPP, además de brindar una capacitación adecuada a los profesionales de la salud sobre el uso del EPP (16).

En Perú en el año 2020, se desarrolló un trabajo de investigación que tuvo como objetivo medir el nivel de conocimiento que tienen los enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Docente Hugo Pesce de Andahuaylas sobre las normas de bioseguridad en tres aspectos: información general sobre los conocimientos, barreras protectoras y eliminación de residuos. Fue un estudio descriptivo transversal en donde participaron 30 enfermeros que laboran en centro quirúrgico a quienes se les aplicaron un cuestionario, y se obtuvo como resultado en cuanto al uso del equipo de protección personal que el rendimiento fue mixto ya que alrededor del 70% conoce sobre el uso y el procedimiento para el calzado de guantes, mascarilla, lentes de protección y el procedimiento de colocación de la indumentaria cabe resaltar que al tratarse del personal que labora en centro quirúrgico, estos conceptos tienen que ser más altos. Dentro de los ítems con mayor porcentaje de respuestas acertadas fue la definición de bioseguridad (93%) pero con respecto a la practica el estudio mostró muchos vacíos en el conocimiento en varias áreas. Con respecto a los ítems con ninguna respuesta correcta fueron el principio de bioseguridad y la duración de lavado de manos, en donde todas las respuestas indicaron el tiempo de lavado de manos social y no el tiempo para un lavado de manos quirúrgico siendo el más prolongado, con una duración de no menos de 5 minutos. Finalmente, el promedio de edad de los

participantes y el tiempo de servicio no fue un factor determinante en el nivel de conocimiento de los participantes (17).

En Perú, en el año 2020, se desarrolló un trabajo de investigación que tuvo como objetivo determinar la relación entre el uso de EPP y los factores de adherencia en el contexto de COVID-19 en enfermeras de un hospital nacional. Fue un estudio transversal, correlacional y cuantitativo en donde participaron 80 licenciados en enfermería a quienes se le aplicó un cuestionario y una lista de chequeo, en donde tuvo como resultados que los factores de adherencia fueron favorables en el 62.5 % de licenciados en enfermería y desfavorables en el 37.5% y que de acuerdo a los rangos de uso de EPP (excelente, regular y deficiente), el 50% de enfermeras usaba del EPP de manera regular, el 6.25% lo hacía de manera deficiente y el 43.75% lo realizaba de manera excelente (18).

En Ica- Perú, en el año 2022, se realizó un trabajo de investigación que tuvo como objetivo determinar en qué medida el uso inadecuado de EPP se relaciona con la incidencia de contagio de COVID-19 en el personal de salud de la Red de Salud Abancay. Fue un estudio transversal, descriptivo y correlacional en donde participaron 274 trabajadores de salud. Tuvo como resultado que el uso inadecuado de EPP esta significativamente asociado con la incidencia de infección por COVID-19, por lo tanto, se demuestra, que si el personal de salud utiliza de forma inadecuada el equipo de protección personal (EPP), aumenta la incidencia de contagio de COVID -19 (19).

La pandemia provocada por el virus SARS-Cov-2, se originó en China, exactamente en la provincia de Wuhan en diciembre de 2019 y en marzo de 2020 se confirmó el primer caso en Perú, hoy en día llamado COVID-19 a la enfermedad que es producida por el coronavirus el cual ocasiona una infección aguda con síntomas respiratorios. Siendo los síntomas más habituales: tos seca, dificultad respiratoria, cansancio y fiebre. Y entre las menos frecuentes son la diarrea, dolor de cabeza, musculares y articulares, escalofríos, congestión nasal, conjuntivitis, la pérdida del gusto y olfato, y dolor de garganta (20).

El principal modo de contagio es a través de la vía aérea mediante la transmisión o el contacto de gotitas atribuidas a partículas respiratorias. El individuo infectado, al toser, hablar o estornudar, expulsa las gotitas que contienen el virus, contaminando directamente a otras personas dentro de aproximadamente uno o dos metros de distancia, así como al entorno circundante (21).

El COVID-19 desencadenó que los pacientes ingresarán a las instituciones de salud en algunos casos a recibir tratamiento clínico y en otros casos quirúrgicos; en el caso de tratamientos quirúrgicos, para la atención de los pacientes interviene el equipo multidisciplinario de salud dentro de ellos los profesionales en enfermería los cuales se encuentran capacitados para el cuidado de los pacientes que son sometidos a intervenciones quirúrgicas, el profesional de enfermería realiza múltiples funciones dentro de ellas destaca su rol como instrumentista y circulante para lo cual deben contar con el EPP necesario para protegerse del riesgo de infección por COVID-19.

El Equipo de Protección Personal (EPP) se define como la indumentaria personal especialmente elaborado para proteger todo el cuerpo humano, en particular al personal

de la salud del riesgo de contraer enfermedades especialmente dirigidos a la atención de pacientes con diagnóstico de COVID-19, según la OMS el EPP que debe utilizar el personal de salud para la atención de pacientes con COVID-19 deberá estar compuesto por: mameluco o traje protector completo, respirador N 95 o de filtración superior (FFP2,FF3,P100), gorro, protectores oculares, mascarilla quirúrgica, guantes, protector facial y botas. Es esencial que el personal comprenda el propósito y función del EPP como parte de un sistema para reducir la transmisión del COVID-19 de los pacientes al personal y a otros pacientes. Cabe resaltar la importancia que todos los profesionales de salud empleen de manera adecuada el EPP con la finalidad de preservar y garantizar que haya suficiente suministro de EPP durante el aumento de la pandemia (22)

Como parte de la normativa para el correcto uso del EPP, el Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación de Essalud en el año 2020, mediante los lineamientos con respecto a los procesos que se deben cumplir para el uso correcto del EPP, implica conocer los pasos antes de la colocación del EPP, en donde el profesional de salud debe realizarse la higiene de manos con gluconato de clorhexidina al 2%, retirarse cualquier objeto de las manos o muñecas (anillos, pulseras, relojes, etc) y dirigirse a la zona indicada para colocarse correctamente el EPP; posteriormente realizar los pasos durante la colocación del EPP, en donde se colocará inicialmente las botas posteriormente realizar la higiene de manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica, se colocará el mandilón según la correcta técnica de colocación y posteriormente se colocará el respirador N95 o de mayor nivel, luego el protector ocular, gorro quirúrgico, protector facial y finalmente el segundo par de

guantes; y así mismo se describe la técnica correcta para el retiro del EPP, siguiendo también la técnica correcta según la OMS. (23)

En enfermería la construcción del conocimiento está basado en la investigación y en la evidencia que surge de la práctica y es responsabilidad de cada uno de sus miembros el brindar cuidados óptimos durante la atención a los pacientes, es así que la enfermería basada en la evidencia científica se desarrolla el quehacer diario de la profesión, en donde el saber y hacer guardan estrecha relación.

Para Alavi y Leidner, el conocimiento es la información que un individuo posee en su mente, subjetiva y personalizada, relacionada con conceptos, hechos, procedimientos, interpretaciones, ideas, observaciones, juicios y elementos que pueden ser o no útiles, estructurables o precisos. Por otro lado, Mayorca (2010) define a la práctica como el ejercicio de un conjunto de habilidades y/o destrezas adquiridas por medio de la experiencia; y que puede ser valorada a través de la observación o expresada a través del lenguaje”.

El conocimiento y la práctica de la profesión de enfermería, tiene un rol preventivo en la incidencia de infecciones intrahospitalarias las cuales son asociadas al cuidado sanitario. Florence Nightingale, pionera en enfermería, logró demostrar con la teoría del entorno que desarrolló durante la guerra de Crimea en 1854, que para tener un entorno saludable se deben contar con cinco elementos: agua potable, luz, higiene, aire puro y eliminación de aguas residuales. Con la implementación de estos elementos logró disminuir la tasa de mortalidad de los soldados con una cifra significativa del 42% al 2.2% en 4 meses. Es por ello que es necesario que las enfermeras que laboran en centro quirúrgico conozcan y cumplan cada uno de los pasos para el uso correcto

del EPP que conllevará a disminuir la incidencia de contagio de COVID-19 y por consiguiente garantizar el cuidado de los pacientes (24).

A continuación, se detallarán los pasos a seguir para la correcta colocación y retiro del EPP:

Para el procedimiento de colocación, los pasos que se deben seguir de manera ordenada inician con el retiro de relojes, anillos, pulseras y/o algún otro objeto que se encuentre en los dedos, manos o las muñecas del profesional de salud. Luego deberá dirigirse al lugar designado para la colocación del EPP, para ello el profesional de salud previamente deberá verificar que cuente con el EPP completo y que todos los implementos sean del tamaño correcto.

Como primer paso propiamente para la colocación del EPP el profesional de salud deberá colocarse el protector de calzado o botas, luego deberá realizar la higiene de manos con agua y jabón o fricción con un preparado de base alcohólica, posteriormente se colocará el mandilón (mandil descartable), el respirador (N95 o de mayor nivel) para ello deberá revisar la integridad del respirador antes de su colocación (los componentes como correa, puente nasal y material de espuma nasal no deben estar degradados), una vez puesto el respirador deberá realizar la prueba de ajuste que consiste en cubrir la mascarilla en su totalidad con las manos y deberá respirar aire suavemente, si éste se escapa alrededor de la cara y no por la mascarilla deberá colocarse nuevamente la mascarilla y ajustar, realice una inspiración con la que la mascarilla debe deprimirse ligeramente hacia la cara, seguidamente se colocará el protector ocular, el gorro, los guantes no estériles por debajo de la manga del mandilón

y finalmente se colocará otro par de guantes por encima, cubriendo la manga del mandilón.

En el momento del retiro, también se han descrito una secuencia de pasos que inician de la siguiente manera, el profesional de salud deberá dirigirse al lugar asignado para el retiro del EPP y tendrá que asegurarse que se cuente con los recipientes para desechos infecciosos y con los recipientes separados para los componentes reutilizables, según sea el caso. Esta zona debe tener un contenedor con detergente enzimático y deberá contar con alcohol gel para la higiene de manos, la cual deberá realizar obligatoriamente para el retiro de cada uno de los componentes del EPP.

Como primer paso deberá retirarse los guantes cuidadosamente con la técnica correcta y desecharlos de forma segura, luego se retirará el gorro, el mandilón, los lentes, el respirador (N95 o de mayor nivel) y finalmente se retirará el protector de calzado.

II. OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar el nivel de conocimiento y práctica sobre el uso de equipo de protección personal en la atención del paciente con COVID-19 en el Servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Edgardo Rebagliati Martins, 2024.

Objetivos Específicos

- 2.2.1. Identificar el nivel de conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal en la atención del paciente con COVID-19 en el Servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Edgardo Rebagliati Martins, 2024.
- 2.2.2. Evaluar la práctica sobre el uso de EPP en la atención del paciente con COVID-19 en el Servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Edgardo Rebagliati Martins, 2024.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

Enfoque y diseño de investigación

Este estudio es de enfoque cuantitativo, las variables de estudio son medibles estadísticamente con un instrumento, método descriptivo puesto que permitirá describir el comportamiento de las variables y de corte transversal dado que se realizará en un tiempo determinado.

Área de Estudio

El Hospital Edgardo Rebagliati Martins se encuentra situado en el distrito de Jesús María, ciudad de Lima, es un hospital de Nivel IV (Categoría III-2). El HNERM cuenta con el servicio de centro quirúrgico que actualmente tiene 26 quirófanos de los cuales 2 son asignados a la atención exclusivamente de pacientes con diagnóstico positivo a COVID-19 y cuenta con 169 enfermeras en el servicio centro quirúrgico.

Población y muestra

La población estará constituida por 169 licenciados en enfermería que trabajan en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Edgardo Rebagliati Martins, según el rol de programación horaria mensual del personal licenciado en enfermería de sala de operaciones del HNERM.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Licenciado en enfermería que labora en el Servicio de Centro Quirúrgico del HERM.
- Profesional enfermero que firme de manera voluntaria el consentimiento informado.
- Profesional enfermero que haya laborado asistencialmente durante la pandemia por covid-19.

Criterios de exclusión

- Profesional enfermero que realiza labor administrativa.

Muestra

La técnica de muestreo que se aplicará será el muestreo no probabilístico por conveniencia.

Procedimientos y Técnicas

Técnica e instrumento de medición

La técnica que se utilizará para medir el nivel de conocimiento sobre el uso del EPP será la encuesta y para evaluar el uso del EPP se empleará como técnica a la observación, los instrumentos que se utilizarán son:

1.- Para medir el nivel de conocimiento sobre el uso del EPP se utilizará el cuestionario estructurado y elaborado por Lima I. y Luna D. en el 2020, validado por medio de un juicio de expertos y así mismo sometido a la prueba Alfa de Cronbach, que determina la confiabilidad para los valores mayores de 0.7, el cuestionario tiene una confiabilidad alta puesto que tiene como resultado de índice de confiabilidad $\alpha = 0.837$.

El cuestionario consta de 12 ítems, para cada uno de ellos tiene tres alternativas de respuesta, para lo cual se valorará el nivel de conocimiento conforme al puntaje que se obtengan de la siguiente manera:

- Conocimiento alto: 9 a 12 pts.
- Conocimiento medio: 5 a 8 pts.
- Conocimiento bajo: 0 a 4 pts.

El llenado del cuestionario tendrá una duración aproximada de 30 minutos.

2.- Para evaluar la práctica de uso de EPP en profesional enfermero se empleará como técnica la observación y de instrumento la lista de chequeo de uso del equipo de protección personal de IETSI – Essalud 2020. El cual fue adaptado por la autora Palomino Rojas R., que consta de 45 ítems. Organizado en tres dimensiones: Antes de

la colocación del EPP que consta de 3 ítems, durante la colocación del EPP que consta de 19 ítems y finalmente después de la colocación del EPP que consta de 23 ítems; la evaluación se realizará mediante una escala de tipo nominal con dos tipos de respuesta: Si y no, la evaluación tendrá una duración de aproximadamente 50 minutos.

El valor final es:

- Deficiente: 0 a 15 pts.
- Regular :16 – 30 pts.
- Excelente: 31-45 pts.

Procedimiento de recolección de datos

- Inicialmente se deberá contar con la aprobación de la asesora
- Posteriormente se realizará la inscripción del proyecto de investigación a la plataforma SIDISI.
- Revisión y aprobación por parte del comité revisor de la Unidad de Investigación de la Facultad de Enfermería.
- Se presentará el proyecto de investigación al Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia para su revisión y aprobación.
- Se solicitará la autorización a la unidad operativa - Hospital Edgardo Rebagliati Martins.
- Se realizará las respectivas coordinaciones con la jefa de enfermeras de Centro Quirúrgico.

- Se coordinará con las enfermeras del servicio una fecha de reunión en el auditorio en donde se dará a conocer el propósito del estudio, los objetivos y procedimientos a realizar durante su ejecución.
- Se solicitará la firma del consentimiento informado a cada uno de los participantes (Anexo N°1), para lo cual se dará un tiempo de 20 minutos por cada participante para que pueda leer el consentimiento informado y en todo momento estará presente la investigadora para aclarar cualquier duda que se suscite.
- Se llevará a cabo la aplicación del cuestionario en el auditorio del HNERM, para determinar el nivel de conocimiento sobre el uso del EPP cuestionario tendrá una duración de aproximadamente 30 minutos por participante. (Anexo N° 2)
- Debido al número de participantes, se dividirá por equipos y serán citadas de manera interdiaria al auditorio.
- Finalmente se aplicará la lista de chequeo de uso del EPP en el auditorio del HNERM, con una duración de aproximadamente 50 minutos por participante. (Anexo N°3)
- Para la evaluación de la práctica, cada participante deberá demostrar, a través de la simulación, la colocación y retiro del EPP. En este caso, la investigadora hará entrega de un kit de EPP por cada participante, el cual deberá ser descartado al finalizar la evaluación.
- Al finalizar las evaluaciones se realizará la entrega de dos infografías impresas sobre el correcto uso del EPP según la OMS a cada participante.
- Se descargarán los datos en una base de Microsoft Excel para el análisis.

Aspectos éticos del estudio

La investigación considerará los cuatro principios éticos

Principio de Autonomía: Para este principio se solicitará la firma de los profesionales de enfermería en el consentimiento informado y se respetará en todo momento la decisión de participación. Así mismo se conservará la confiabilidad absoluta de los datos obtenidos. Adicional a ello, si deciden retirarse durante la ejecución del estudio, podrán realizarlo sin ningún problema.

Principio de beneficencia: Se respetará el principio de beneficencia ya que los profesionales en enfermería que participen en este estudio brindarán información sobre el conocimiento y práctica acerca del uso del EPP, y al finalizar la recolección de información se les entregará dos infografías impresas sobre la colocación y retiro del equipo de protección personal según la OMS.

Principio de no maleficencia: se mantendrá la privacidad de los datos, buscando generar conocimiento desde lo observado y relacionado con la realidad. La investigación no causará riesgo ni daño a los enfermeros que participen en este estudio.

Principio de justicia: Este estudio se aplicará de forma equitativa y los profesionales de enfermería serán siempre tratados por igual respetando ante todo la confidencialidad de los datos obtenidos y sólo se emplearán los datos para fines de investigación.

Procesamiento de datos y plan de análisis

Los datos obtenidos serán codificados e ingresados a una base de datos en MS Excel, finalmente serán analizados por el programa estadístico STATA 17.0. Finalmente, los

resultados se presentarán en tablas y gráficos estadísticos para el análisis e interpretación respectiva.

IV. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Negrete J, García G, Diego D, García B, et al. Recomendaciones de bioseguridad en consultorio, quirófano y pase de visita en ortopedia durante la pandemia de COVID-19. [Internet] 2020[citado el 21 de abril de 2021]; 34(3) 158-166. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2020/or203d.pdf>
2. Cook T. Personal protective equipment during the coronavirus disease (COVID) 2019 pandemic - a narrative review. [Internet] 2020 [citado el 22 de abril de 2021]; 75 (7):920-927. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32246849/>
3. NEJM GROUP [Sede Web] Boston. Julie R. Ingelfinger;2020 [acceso 5 de setiembre de 2021]. Personal Protective Equipment and Covid-19. [2 páginas]. Disponible en: https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMvcm2014809?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub++0pubmed
4. Salvatierra L, Gallegos E, Orellana C, Apolo L. Bioseguridad en la pandemia Covid-19: Estudio cualitativo sobre la praxis de enfermería en Ecuador 2020 [Internet] 2020 [citado el 21 de abril de 2021];61(1): 47-53. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1177561>
5. Organización Panamericana de la Salud [Sede Web] Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 2020 [acceso 23 de abril de 2021]. Cerca de 570.000 trabajadores de la salud se han infectado y 2.500 han muerto por COVID-19 en las Américas [3 páginas]. Disponible en:

<https://www.paho.org/es/noticias/2-9-2020-cerca-570000-trabajadores-salud-se-han-infectado-2500-han-muerto-por-covid-19>

6. World Health Organization [Sede Web] Ginebra. World Health Organization;2022[acceso 28 de abril de 2022]. Weekly epidemiological update on COVID-19- 27 April 2022[1 página]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---27-april-2022>
7. Infobae [Sede Web] Perú. Diana Montalvo; 2022[acceso 30 de agosto de 2022]. Decana del Colegio de Enfermeros exige mejores condiciones de trabajo para personal de salud [3 páginas]. Disponible en: <https://cc.bingj.com/cache.aspx?q=+Dra.+Josefa+V%c3%a1squez+Cevallos+anuncia+enfermeras+contagiadas+con+covid&d=4868474551941308&mkt=es-XL&setlang=es-ES&w=ReP3Ea1JE8ml7Tdt4DTQIrmJ8NMwZ4wC>
8. NEJM GROUP [Sede Web] Boston. Julie R. Ingelfinger;2020 [acceso 5 de setiembre de 2021]. Personal Protective Equipment and Covid-19. [2 páginas]. Disponible en: https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMvcm2014809?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub++0pubmed
9. Ojo Público [Sede Web] Lima. Ernesto Cabral; 2022 [acceso 2 de febrero de 2022]. Primera Línea. Durante la tercera ola, los centros de salud registran altos niveles de contagios entre personal médicos y administrativo en Lima [4 páginas]. Disponible en: <https://ojo-publico.com/3281/mas-2300-contagios-trabajadores-la-salud-lima>

10. El peruano [Sede Web] Lima. Victor M. Zamora Mesía; 2020 [acceso 28 de agosto de 2021]. Aprueban la Norma Técnica de Salud para el uso de los Equipos de Protección Personal por los trabajadores de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud [1 página]. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-la-norma-tecnica-de-salud-para-el-uso-de-los-equipo-resolucion-ministerial-no-456-2020-MINSA-1869608-2>
11. ISCCNE [Sede Web] España. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica; 2020 [acceso 17 de abril de 2021]. Análisis de los casos de COVID-19 en personal sanitario notificados a la RENAVE hasta el 10 de mayo en España [2 páginas] Disponible en: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes%20COVID-19/Informe%20n%C2%BA%20.%20Situaci%C3%B3n%20de%20COVID-19%20en%20Espa%C3%B1a%20a%203%20de%20abril%20de%202020.pdf>
12. Seguro Social de Salud [Sede Web] Perú. Seguro Social de Salud;2021 [acceso 25 de Agosto de 2021] Estadística Institucional [2 páginas]. Disponible en: <http://www.essalud.gob.pe/estadistica-institucional/>
13. Vargas Campos RV. Principios de bioseguridad y su aplicación en centro quirúrgico, 2019 [Tesis]. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca, 2019 [citado el 20 de diciembre de 2022] Disponible en : <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/2834>

14. Curra A. Correcto uso y capacitación sobre el manejo del equipo de protección personal dentro de quirófano [tesis] Buenos Aires: Universidad Abierta Interamericana, 2021[citado el 25 de diciembre de 2022] 6 p. Disponible en: <https://dspaceapi.uai.edu.ar/server/api/core/bitstreams/a5819853-5524-4f37-9df1-1fe73a3825c0/content>
15. Vega A, Saornil E, Salazar N, Padilla E. Utilización del equipo de protección personal e infección por SARS-CoV-2 en trabajadores del sector salud. [Internet]. 2023 [citado el 25 de julio de 2023]; 7(2): 73-90. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S253051152023000200002&lng=es
16. Liu M, Cheng SZ, Xu KW, Yang Y, Zhu QT, Zhang H, et al. Use of personal protective equipment against coronavirus disease 2019 by healthcare professionals in Wuhan, China: cross sectional study. [Internet]. 2020 [citado el 20 de julio de 2020] ; 369:m2195. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/369/bmj.m2195>
17. Cordova-Heredia G, Hurtado-Altamirano C, Puma-Cárdenas N, Giraldo-Sánchez E. Conocimientos de normas de bioseguridad en enfermeros de un centro quirúrgico al inicio de la pandemia por COVID-19 en Andahuaylas, Perú. An. Fac. med. [Internet]. 2020 [citado el 20 de julio de 2022]; 81(3): 370-371. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832020000300370
18. Palomino R. Factores de adherencia y uso de equipos de protección personal en el contexto del covid 19 en enfermeras de un Hospital Nacional. [citado el 25 de

- Agosto 2021]. Lima; 2020. Disponible en:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47863/Palomino_RJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
19. Morales C. La utilización de los equipos de protección personal (EPP) y la incidencia de contagio de COVID-19 en el personal de salud de la Red de salud Abancay 2022[tesis de pregrado] Ica: Universidad César Nacional San Luis Gonzaga, 2023 [citado el 12 de Noviembre de 2023]. Disponible en:
<https://hdl.handle.net/20.500.13028/4541>
20. Negrete J, García G, Diego D, García B, et al. Recomendaciones de bioseguridad en consultorio, quirófano y pase de visita en ortopedia durante la pandemia de COVID-19. [Internet] 2020[citado el 21 de abril de 2021]; 34(3) 158-166. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2020/or203d.pdf>
21. Cook T. Personal protective equipment during the coronavirus disease (COVID) 2019 pandemic - a narrative review. [Internet] 2020 [citado el 22 de abril de 2021]; 75 (7):920-927. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32246849/>
22. Organización Mundial de la Salud [Sede Web] Ginebra. Organización Mundial de la Salud;2020 [acceso 6 de abril de 2020].Uso racional del equipo de protección personal frente a la COVID-19 y aspectos que considerar en situaciones de escasez graves [2 páginas].Disponible en:
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331810/WHO-2019-nCoV-IPC_PPE_use-2020.3-spa.pdf
23. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación [Sede Web] Lima: IETSI; 2020[actualizada año 2020; acceso 24 de abril de 2022]. Recomendaciones

antes de entrar en contacto con el paciente [5 páginas]. Disponible en:
https://ietsi.essalud.gob.pe/wp-content/uploads/2021/10/Recomendaciones-para-el-uso-de-EPP_2020_RE-nro-3.pdf

24. Ramió-Jofre Anna, Torres-Penella Carme. Florence Nightingale. In Memorian en tiempos de pandemia. *Temperamentvm* [Internet]. 2021 [citado el 01 de diciembre de 2023] ; 17: e13885. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-60112021000100015&lng=es&tlng=es
25. Naranjo Hernández Ydalsys, Concepción Pacheco José Alejandro, Rodríguez Larreynaga Miriam. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gac Méd Espirit* [Internet]. 2017 [citado el 8 de marzo de 2024] ; 19(3): 89-100. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009&lng=es.

V. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

PRESUPUESTO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (S./)	COSTO TOTAL (S./)
RECURSOS HUMANOS			
Investigadora	1	0	0
Estadístico	1	1200.00	1200.00
SUB TOTAL 1			1200.00
RECURSOS MATERIALES			
Hojas	200	0.20	50.00
Lapiceros	30	1.00	30.00
Lápiz	30	1.00	30.00
Borrador	10	1.00	10.00
Corrector liquido	05	3.00	15.00
Folder manila	05	1.00	5.00
KIT de EPP (botas, pantalón, chaqueta, gorro, lentes, guantes,	169	80	13,520

mameluco, respirador N95, máscara facial)			
SUB TOTAL 2			13,660
RECURSOS LOGÍSTICOS			
Movilidad	35	5.00	175.00
Internet	100 hrs	1.00	100.00
Telefonía	25 hrs	5.00	125.00
Impresiones	50	0.50	25.00
Copias	139	0.10	139.00
SUB TOTAL 3			S/. 564.00
TOTAL			S/.15,424

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Año	2024											
Actividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Elaboración del proyecto de investigación	X	X	X	X								
Inscripción al SIDISI					X							
Revisión y aprobación por parte del comité revisor FAENF						X						
Revisión y aprobación por parte del CIE.UPCH							X	X				
Ejecución									X			
Análisis de datos										X		

Elaboración del informe final												X	
Sustentación													X
Entrega del informe final													X

ANEXOS

Cuadro de operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES
<p>Nivel de conocimiento sobre el uso del EPP</p>	<p>Es el nivel de información que posee una persona con respecto a un tema en específico, la cual es adquirida durante un periodo determinado de tiempo</p>	<ul style="list-style-type: none"> Finalidad del uso de EPP Componentes del EPP que debe usar ante un paciente con diagnóstico de COVID. 	<p>Es la información que tiene el profesional de enfermería sobre el propósito, objetivo y/o razón por el cual debe usar el EPP.</p> <p>Es la información que tiene el profesional de enfermería sobre los elementos de protección personal (botas, pantalón, chaqueta, gorro, lentes, guantes, mameluco,</p>	<p>Conocimiento alto (9 a 12 puntos)</p> <p>Conocimiento medio (5 a 8 pts.)</p> <p>Conocimiento bajo (0 a 4 pts.)</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de agente para la higiene de manos en la colocación y retiro del EPP. • Colocación del EPP 	<p>respirador N95, máscara facial) que debe usar ante un paciente con diagnóstico de COVID.</p> <p>Es la información que tiene el profesional de enfermería sobre los diversos agentes antisépticos que debe utilizar para el lavado o higiene de manos.</p> <p>Es la información que tiene el profesional de enfermería sobre la secuencia de pasos que debe ejecutar desde en la colocación del EPP.</p>	
--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none">• Retiro del EPP	Es la información que tiene el profesional de enfermería sobre la secuencia de pasos que debe ejecutar en el retiro del EPP.	
--	--	--	--	--

<p>Práctica sobre el uso del equipo de protección personal</p>	<p>Es el conjunto de acciones que realiza el profesional de enfermería para proteger la salud mediante el uso del equipo de protección personal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica antes de la colocación del EPP • Práctica durante la colocación del EPP. • Práctica en el retiro del EPP 	<p>Es el cumplimiento de los pasos por parte del profesional de enfermería antes de la colocación del EPP.</p> <p>Es el cumplimiento de los pasos por parte del profesional de enfermería durante la colocación del EPP.</p> <p>Es el cumplimiento de los pasos por parte del profesional de enfermería cuando se retira el EPP.</p>	<p>Excelente 31-45</p> <p>Regular 16-30</p> <p>Deficiente 0-15</p>
---	---	---	--	--

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN	
(Adultos)	
<i>Título del estudio:</i>	Nivel de conocimiento y práctica sobre el uso de equipo de protección personal en la atención del paciente con COVID-19 en el Servicio de Centro Quirúrgico de un Hospital Nacional, 2024.
<i>Investigador (a):</i>	Arphi Limo Yosselyn Elena.
<i>Institución:</i>	Universidad Peruana Cayetano Heredia

Propósito del Estudio:

El personal de salud se ha convertido en la primera línea de acción y por consiguiente la primera línea de riesgo frente a esta enfermedad, en particular el personal de enfermería ya que es el encargado de prestar servicios a los pacientes en cada una de las fases de la enfermedad por Covid-19, permaneciendo gran parte del tiempo junto al paciente en comparación con otros profesionales de la salud, es por ello que es trascendental el correcto uso de los equipos de protección personal (EPP) a fin de reducir el riesgo de transmisión de la enfermedad no sólo del paciente sino también del personal de salud.

Es por ello estimada(o) colega que los estamos invitando a participar en este estudio para identificar el nivel de conocimiento y práctica sobre el uso del equipo de

protección personal. Este es un estudio desarrollado por una investigadora de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

PROCEDIMIENTOS:

Si usted decide participar en este estudio se realizará lo siguiente:

- a. Se le entregará un cuestionario para medir nivel de conocimiento sobre el uso de EPP, el cual consta de 12 preguntas y tendrá un tiempo de llenado de 30 minutos. Este procedimiento se realizará en el auditorio del hospital.
- b. Se le solicitará realice el procedimiento de colocación y retiro de EPP, el cual será evaluado por la investigadora a través de una lista de chequeo que consta de 45 ítems y tendrá un tiempo de llenado de 50 minutos. Este procedimiento se realizará en el auditorio del hospital.
- c. Para el procedimiento de colocación y retiro se le hará entrega de un kit de EPP descartable para que ejecute la demostración.

RIESGOS

No se prevén riesgos para usted por participar en esta fase del estudio.

BENEFICIOS

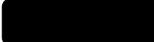
Usted como participante del estudio brindará información sobre el conocimiento y práctica con respecto al uso del equipo de protección personal, y al finalizar la recolección de información se les entregará dos infografías impresas sobre la colocación y retiro del EPP según la OMS.

COSTOS E INCENTIVOS: Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar a tener datos actualizados acerca del nivel de conocimiento y uso de EPP del profesional enfermero de la institución en donde labora actualmente.

CONFIDENCIALIDAD:

Nosotros guardaremos la información de usted con códigos y no con sus nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Los archivos de usted como profesional de salud no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

DERECHOS DEL PARTICIPANTE:

Si usted decide participar en el estudio, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio, o llamar a Yosselyn ElenacArphi Limo 

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Dr. Luis Arturo Pedro Saona Ugarte, presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al teléfono 01-3190000 anexo 201355 o al correo electrónico: duict.cieh@oficinas-upch.pe

Asimismo, puede ingresar a este enlace para comunicarse con el Comité Institucional de Ética en Investigación UPCH:
<https://investigacion.cayetano.edu.pe/etica/ciei/consultasquejas>

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participó en el proyecto. También entiendo el que puede decidir no participar aunque yo haya aceptado y que puede retirarse del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

_____ Nombres y Apellidos del Participante	_____ Firma	_____ Fecha y Hora
_____ Nombres y Apellidos del Investigador	_____ Firma	_____ Fecha y Hora

**CUESTIONARIO: CONOCIMIENTO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN
PERSONAL DE LOS ENFERMEROS EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES
CON COVID- 19**

I.PRESENTACIÓN

Estimada(o) Colega permítame saludarlo (a) y agradecerle por brindar un minuto de su tiempo. Soy la Licenciada Yosselyn Elena Arphi Limo alumna del programa de Segunda especialidad de Centro Quirúrgico Especializado de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. El presente cuestionario está dirigido al personal de enfermería que tiene como objetivo recopilar información sobre los conocimientos del uso de EPP.

El presente instrumento es anónimo con lo que se garantiza la confidencialidad de sus respuestas; por lo que se le solicita a usted responder las preguntas en forma veraz y sincera, siendo su colaboración sumamente importante.

II.INSTRUCCIONES

Se plantean preguntas con diversas alternativas de respuesta, lea detenidamente cada una y luego responda marcando con un aspa (x) la respuesta correcta según su criterio, se le agradece su sentido de colaboración y tiempo brindado para el estudio.

III.DATOS GENERALES:

Edad: Menos de 30 () De 30 a 39 años () De 40 a 49 años () Mayor de 49 años ()

Sexo: Masculino () Femenino ()

Estado Civil: Soltero () Casado () Conviviente () Divorciado ()

Tiempo de servicio:

- a) Menor a 5 años () b) De 5 a 10 años () c) Mayor a 10 años ()

1. ¿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) Ayuda a prevenir y disminuir el riesgo de adquirir infecciones hospitalarias en el personal.
c) No evita los accidentes laborales de exposición a fluidos.

2. ¿Cuál debería ser 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.

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

- a) La colocación de los EPP debe realizarse en una habitación fuera de la unidad de atención del paciente con Covid-19.
b) La colocación de los EPP debe realizarse en la unidad de atención del paciente con Covid-19, antes de realizarle algún procedimiento.
c) No es necesario el uso de EPP para realizar una atención a un paciente con de Covid-19.

4. ¿Qué tipo de agente se debe utilizar para la higiene de manos en la colocación y retiro del EPP?

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

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

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

6. Respecto al uso de guantes en pacientes con COVID-19, la OMS recomienda:

- a) El uso prolongado de guantes para un grupo de pacientes con Covid-19.
- b) Cambiarse los guantes en cada paciente, o si se pasa de una tarea sucia a otra limpia en el mismo paciente e higienizar las manos después de su descarte.
- c) El uso de doble guante.

7. ¿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) A y B

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

- a) Para prevenir el contagio de COVID-19 por salpicaduras de secreciones orales, aerosoles.
- b) Para evitar el contacto directo con el ambiente contaminado.
- c) Porque es una barrera de protección específica.

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

- a) Procedimientos que impliquen exposición al material no contaminado y estéril en las salas de hospitalización Covid-19.
- b) Para la atención directa de pacientes con Covid-19.
- c) En la atención de pacientes con Covid-19, indistintamente del procedimiento que se realizará.

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

- a) Abrir el mameluco, verificar que este en buen estado, colocarse empezando 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) Abrir el mameluco, verificar que este en buen estado, colocarse empezando por las extremidades inferiores y luego las superiores, subir el cierre hasta el pecho ajustando completamente el gorro.

11. ¿Cómo debe ser el ambiente y qué material necesario debe estar presente para retirarse el EPP?

- a) Un ambiente designado para tal fin con duchas, con un recipiente con detergente enzimático, con alcohol desinfectante, tachos rotulados para desechos biológicos.
- b) En el ambiente de colocación de EPP, con tachos rotulados para desechos biológicos, hipoclorito de sodio.
- C) Fuera de la unidad del paciente, alcohol desinfectante, tachos de residuos biológicos.

12. ¿Cuál es el procedimiento correcto para retirarse los EPPs?

- a) Retirarse los EPP sin un orden y realizar el lavado de manos al final
- b) Quitarse los guantes primero, realizar el lavado de manos y retirarse los EPP.
- c) Higiene de manos con solución hidroalcohólica para retirarse uno a uno los EPP, siendo los guantes últimos en ser desechados.

Gracias por su colaboración.

Hoja de respuestas del cuestionario de conocimiento del equipo de protección personal de los enfermeros en la atención de pacientes con Covid-19

PREGUNTA	RESPUESTA
1	B
2	B
3	A
4	C
5	B
6	C
7	C
8	A
9	C
10	C
11	A
12	B

LISTA DE CHEQUEO USO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

<p>Marcar en la casilla:</p> <p>1 - SI: Cuando cumple con la recomendación o criterio establecido según estándar.</p> <p>0 - NO: Cuando no cumple con las recomendaciones o criterios establecidos según estándar.</p>
--

OBSERVACIÓN	SI	NO
CUMPLE CON LOS PASOS 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. Evita portar implementos que no vayan a ser utilizados, como teléfonos celulares entre otros.		
3. Se dirige a una zona destinada para colocación del EPP y verifica que el EPP esté completo y que todos los implementos sean del tamaño correcto		
CUMPLE CON LOS PASOS EN LA COLOCACIÓN DEL EPP		
4. Se coloca el protector de calzado o botas.		

5. Se realiza higiene de manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica.		
6. Se coloca el mandilón (mandil descartable) según técnica de colocación:		
Toma por la parte inferior del cuello, Introduce los brazos en las mangas y lo deja resbalar hacia los hombros.		
7. Cubre con el mandilón todo el torso desde el cuello hasta las rodillas, los brazos hasta la muñeca y lo dobla alrededor de la espalda.		
8. Se ata el mandilón por detrás a la altura del cuello y la cintura		
9. Se coloca el respirador N95 o de mayor nivel (si no cuenta con estos, usa mascarilla quirúrgica)		
10. En caso se vaya a colocar un respirador N95 reusado		
Utiliza una toalla desechable o guantes para colocarse el respirador reusado, luego de lo cual descarta la toalla o los guantes. Cuando no se puede realizar esto (por falta de toalla o guantes), se coloca el respirador con las manos desnudas y se lava las manos luego de colocarse el respirador		
Técnica de colocación del respirador N95		

<p>11. Revisa la integridad del respirador antes de su colocación (verifica que los componentes como correas, puente nasal y material de espuma nasal no se hayan degradado)</p>		
<p>12. Toma el respirador con los elásticos debajo del dorso de la mano</p>		
<p>13. Coloca el respirador en su rostro, tapando nariz y boca (parte inferior del respirador debajo de su barbilla), con el clip nasal de metal sobre el puente de su nariz.</p>		
<p>14. Con la otra mano, coloca la banda elástica inferior del respirador alrededor del cuello y debajo de las orejas.</p>		
<p>15. Sujeta la banda elástica superior del respirador, lo pasa sobre su cabeza y lo coloca en la zona más alta de la parte posterior de su cabeza.</p>		
<p>16. Una vez colocado el respirador, con ambas manos moldea el clip nasal de metal, partiendo del centro para que quede bien ajustado contra su nariz y cara. El respirador podría no quedarle bien ajustado si dobla el clip nasal de metal con una sola mano</p>		
<p>17. Desliza los dedos hacia abajo en ambos lados del clip nasal de metal del respirador para hacer que quede sellado contra su nariz y cara.</p>		
<p>18. Si piensa reusar el respirador N95 y no va a utilizar escudo facial, considera usar una mascarilla quirúrgica sobre el respirador para reducir la contaminación de la superficie del respirador.</p>		

Una vez puesto el respirador, realiza la inspección de sellado mediante los siguientes pasos:		
19. Cubre la mascarilla en su totalidad con las manos, procede a inspirar y exhalar el aire suavemente. Si el aire escapa a través de la mascarilla y no alrededor de la cara, el sellado es correcto. De lo contrario, se coloca el respirador nuevamente y ajusta la banda flexible en el puente de la nariz.		
20. Realiza una inspiración con el respirador puesto. Si el respirador se deprime ligeramente hacia la cara el sellado será correcto. De lo contrario, se coloca el respirador nuevamente y ajusta la banda flexible en el puente de la nariz.		
21. Se coloca el protector ocular (lentes o escudo facial) y se asegura que se ajuste al rostro.		
22. Se coloca el gorro descartable		
23. Se coloca los guantes descartables no estériles y los extiende hasta que cubran la parte del puño del mandilón descartable		
CUMPLE CON LOS PASOS EN EL RETIRO DEL EPP		
24. Se dirige al lugar asignado para el retiro del EPP		
Se retira el par de guantes según técnica de retiro		

25. Agarra la parte exterior del guante con la mano opuesta en la que todavía tiene puesto el guante y se lo retira.		
26. Sostiene el guante que se quitó con la mano enguantada.		
27. Desliza los dedos de la mano sin guante por debajo del otro guante que no se ha quitado todavía a la altura de la muñeca		
28. Se quita el guante de manera que acabe cubriendo el primer guante		
29. Arroja los guantes en la bolsa de desechos biocontaminados		
30. Se lava las manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica		
31. Se retira el gorro		
32. Se lava las manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica		
Se retira el mandilón según Técnica de retiro		
33. Desata los cordones del mandilón		
34. Tocando solamente el interior de la bata, se quita y lo dobla de tal manera que la parte externa queda hacia adentro		
35. Coloca el mandilón en la bolsa de desechos biocontaminados.		

36. Se lava las manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica		
Se retira el protector ocular según Técnica de retiro		
37. Toma el protector ocular por la parte de la banda de la cabeza o de las piezas de las orejas.		
38. Coloca el protector ocular en el recipiente designado para reusar materiales, o si se va a descartar, lo coloca en la bolsa de desechos biocontaminados		
39. Se lava las manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica		
Se retira el respirador según Técnica de retiro:		
40. No toca la parte delantera del respirador		
41. Sujeta el elástico inferior del respirador y lo pasa sobre su cabeza hacia adelante		
42. Si no va a reusar el respirador, lo arroja en el recipiente de desechos biocontaminados.		
43. Se lava las manos con agua y jabón o fricción con preparado de base Alcohólica		
44. Se retira el protector de calzado si se lo colocó		

45. Se lava las manos con agua y jabón o fricción con preparado de base Alcohólica		
--	--	--

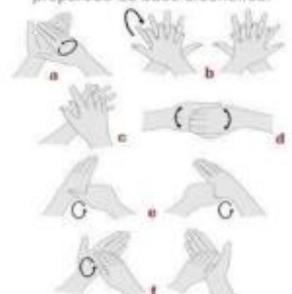
Pasos para colocarse el equipo de protección personal (EPP) según la OMS.

Pasos para **colocarse** el equipo de protección personal (EPP)
cuando **no se realizará** procedimientos generadores de aerosoles

- 1 Retírese anillos, pulseras, relojes y/o algún otro objeto que se encuentre en sus dedos, manos o muñecas.

- 2 Diríjase al lugar designado para la colocación del EPP, verifique que el EPP esté completo y que todos los implementos sean del tamaño correcto.

- 3 Colóquese el protector de calzado o botas. **(opcional)**

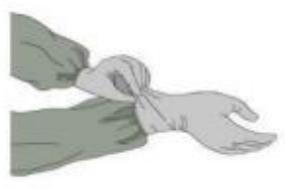
- 4 Realice higiene de manos con agua y jabón o fricción con un preparado de base alcohólica.

- 5 Colóquese el mandilón (mandil descartable)

- 6 Colóquese el respirador (N95 o de mayor nivel) o mascarilla quirúrgica.†

- 7 Una vez puesto el respirador, realice la inspección de sellado del mismo.††

- 8 Colóquese el protector ocular (lentes o escudo facial).

- 9 Colóquese el gorro descartable. **(opcional)**

- 10 Colóquese los guantes descartables no estériles.


† Debe revisar la integridad del respirador antes de su colocación (verifique que los componentes como correas, puente nasal y material de espuma nasal no se hayan degradado). En caso de vaya a colocar un respirador N95 previamente utilizado en la atención de pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19 (reuso de respirador), utilice una toalla desechable o guantes para colocarse el respirador, luego de lo cual descarte la toalla o los guantes.

†† Cubra la mascarilla en su totalidad con las manos; proceda a respirar aire suavemente, si éste se escapa alrededor de la cara y no por la mascarilla debe colocar nuevamente y ajustar. Realice una inspiración con la que la mascarilla debe deprimirse ligeramente hacia la cara.

Fuente: Adaptado de OMS (2014) | Pasos para ponerse y quitarse el equipo de protección personal (EPP)

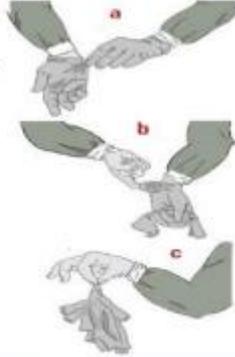
Pasos para retirarse el equipo de protección personal (EPP) según la OMS.

Pasos para **retirarse** el equipo de protección personal (EPP)

cuando **no se realizó** procedimientos generadores de aerosoles

1 Diríjase al lugar asignado para el retiro del EPP. Asegúrese que haya recipientes para desechos infecciosos. Debe haber recipientes separados para los componentes reutilizables.

2 Retírese el par de guantes cuidadosamente con la técnica apropiada y deséchelos de una manera segura.



3 Realice higiene de manos con agua y jabón o fricción con un preparado de base alcohólica.



4 Retírese el gorro (si se lo colocó).



5 Realice higiene de manos con agua y jabón o fricción con un preparado de base alcohólica.

6 Retírese el mandilón.



7 Realice higiene de manos con agua y jabón o fricción con un preparado de base alcohólica.

8 Retírese el protector ocular (lentes o escudo facial).



9 Realice higiene de manos con agua y jabón o fricción con un preparado de base alcohólica.

10 Retírese el respirador (N95 o de mayor nivel) o mascarilla quirúrgica.



11 Realice higiene de manos con agua y jabón o fricción con un preparado de base alcohólica.

12 Retírese el protector de calzado (si se lo colocó).



13 Realice higiene de manos con agua y jabón o fricción con un preparado de base alcohólica.

Fuente: Adaptado de OMS (2014) / Pasos para ponerse y quitarse el equipo de protección personal (EPP)