

# Capacitación en el uso de los equipos de protección individual: ¿factor determinante para reducir la percepción de contagio y efecto emocional en el personal sanitario?

---

Training in the use of personal protective equipment: a determining factor in reducing the perception of contagion and the emotional effect on healthcare workers?

## Proyecto de Investigación.

***Autora:*** Lidia Félix Sánchez.

***Tutora:*** María Soledad Neria Agujetas.

Grado en Enfermería Facultad de Medicina.

Universidad Autónoma de Madrid.

Curso 2020/2021.

# 1 Índice:

---

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Índice:.....  | 2  |
| 2     | Resumen. ....   | 3  |
| 3     | Abstract.....   | 4  |
| 4     | Introducción.....   | 6  |
| 5     | Justificación del proyecto. ....                            | 12 |
| 6     | Objetivo general. ....                                      | 13 |
| 6.1   | Objetivos específicos: .....                                | 13 |
| 7     | Metodología.....  | 14 |
| 7.1   | Diseño del estudio. ....                                    | 14 |
| 7.2   | Ámbito de estudio. ....                                     | 15 |
| 7.3   | Población y muestra. ....                                   | 15 |
| 7.3.1 | Criterios de inclusión: .....                               | 16 |
| 7.3.2 | Criterios de exclusión:.....                                | 16 |
| 7.4   | Criterios de selección muestral.....                        | 16 |
| 7.5   | Captación de la muestra. ....                               | 17 |
| 7.6   | Recogida de datos.....                                      | 17 |
| 8     | Análisis de datos y conclusiones. ....                      | 20 |
| 8.1   | Cronograma:.....  | 21 |
| 9     | Criterios de calidad.....                                   | 21 |
| 10    | Aspectos éticos. ....                                       | 23 |
| 11    | Limitaciones del estudio. ....                              | 25 |
| 12    | Conclusiones e implicaciones para la práctica clínica. .... | 26 |
| 13    | Agradecimientos.....  | 27 |
| 14    | Bibliografía:.....  | 28 |
| 15    | Anexos.....   | 32 |

## 2 Resumen.

---

**Introducción:** La pandemia supone un peligro para todos los sectores profesionales, pero el más castigado sin duda es el sanitario. Su rol los ha llevado a prestar cuidados pese al alto riesgo de contagio por el contacto con pacientes enfermos, exponiéndoles a múltiples factores de estrés psíquico y emocional, ya que son responsables de las vidas de estos y sus acciones o la falta de ellas, pueden acarrear serias consecuencias. Así mismo se les ha unido la preocupación por el riesgo de infección a sus familias y entorno, desarrollando un sentimiento de culpabilidad, junto al de estigmatización y rechazo social por su cercanía a la enfermedad.

La crisis sanitaria de nuevo los ha vuelto a colocar como elemento clave para su contención, produciéndoles una presión importante marcada por la eficiencia de la capacitación recibida.

El objetivo de este proyecto de investigación es conocer si el personal sanitario recibió formación para el uso de los equipos de protección individual o personal (EPIs/EPPs) y si esta fue lo suficientemente efectiva para reducir el impacto psíquico y emocional entre los profesionales de primera línea ante el riesgo de contagio en su uso. Se realizó por medio de grupos de discusión y relatos cruzados para explorar las vivencias y sentimientos experimentados durante la pandemia en el uso de estos equipos, profundizando en las experiencias emocionales y psicológicas para plantear a las instituciones intervenciones más eficaces en la seguridad de estos profesionales e investigar a largo plazo las consecuencias en su salud física, psicológica y emocional.

**Objetivo principal:** explorar mediante las vivencias del personal sanitario si la capacitación recibida por las instituciones para el uso de los equipos de protección individual (EPIs/EPPs), ha ocasionado un impacto psicológico y emocional por percepción de aumento del riesgo de autocontagio en su uso entre el personal sanitario.

**Metodología:** estudio cualitativo con perspectiva comprensivo-naturista-interpretativo, seleccionando dos grupos de profesionales sanitarios de la Unidad de Cuidados Intensivos Médicos y la Unidad de Urgencias Generales del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda. Como instrumento de recogida de datos se utilizarán entrevistas de grupos de discusión y relatos cruzados mediante dispositivos audiovisuales y transcripción

literal. El análisis de datos se basará en el análisis temático, fragmentando el texto e integrando las diferentes partes para comprender el fenómeno, codificando, agrupando y elaborando un informe final de los resultados.

**Conclusiones:** permitirá analizar si la capacitación recibida por los profesionales sanitarios en la atención de los pacientes con enfermedades altamente infecciosas es la suficiente para potenciar su seguridad y la de su entorno, según su visión, conociendo sus necesidades, vivencias y la opinión sobre si dicha capacitación tiene consecuencias a medio largo plazo en su salud psíquica y emocional.

**Palabras clave:** personal de salud, equipos de Protección individual (EPIs/EPPs), capacitación, estrés psicológico, estrés emocional, COVID-19, pandemia, gestión de crisis.

### 3 Abstract.

---

**Introduction:** The pandemic poses a danger to all professional sectors, but the hardest hit is undoubtedly the healthcare sector. Their role has led them to provide care despite the high risk of contagion through contact with sick patients, exposing them to multiple psychological and emotional stress factors, as they are responsible for their patients' lives and their actions, or lack thereof, can have serious consequences. They are also concerned about the risk of infection to their families and environment, developing a feeling of guilt, stigmatisation and social rejection due to their proximity to the disease.

The health crisis has once again placed them as a key element for their containment, producing an important pressure marked by the efficiency of the training received.

The aim of this research project is to find out whether healthcare personnel received training in the use of personal protective equipment (PPE) and whether this training was sufficiently effective to reduce the psychological and emotional impact among front-line professionals of the risk of contagion in their use. This was done through focus groups and cross-reporting to explore the experiences and feelings experienced during the pandemic in the use of this equipment, delving deeper into the emotional and psychological experiences in order to propose more effective interventions to the

institutions to ensure the safety of these professionals and to investigate the long-term consequences on their physical, psychological and emotional health.

**Main Objective:** To explore through the experiences of healthcare personnel whether the training received in the use of personal protective equipment (PPE) has had a psychological and emotional impact due to the perception of an increased risk of self-contagion in its use among healthcare personnel.

**Methodology:** qualitative study with a comprehensive-naturalistic-interpretative perspective, selecting two groups of healthcare professionals from the Medical Intensive Care Unit and the General Emergency Unit of the Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda. The data collection instrument used will be focus group interviews and cross-referenced accounts using audiovisual devices and verbatim transcription. Data analysis will be based on thematic analysis, fragmenting the text and integrating the different parts to understand the phenomenon, coding, grouping and producing a final report of the results.

**Conclusions:** will make it possible to analyse whether the training received by health professionals in the care of patients with highly infectious diseases is sufficient to enhance their safety and that of their environment, according to their vision, knowing their needs, experiences and opinion on whether this training has medium-term consequences on their psychological and emotional health.

**Keywords:** Health personnel, personal protective equipment (PPE), Education Public Health Professional, psychological stress, distress psychological, COVID-19, pandemics, Healthcare Crisis Resource Management.

## 4 Introducción.

---

En estas últimas décadas se han producido brotes de nuevas enfermedades infecciosas en todo el mundo. En la época de los 80 el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), el síndrome respiratorio agudo (SARS) en 2002 que viajó con el ser humano a 30 países y zonas del mundo, infectando un total de 8.439 personas, de las cuales el 20% correspondían al personal sanitario, unos 1.688(1). La epidemia de la gripe A (A/H1N1) entre el año 2009-2010, conocida como la gripe porcina. Moderada en términos de gravedad, debido al relativo escaso número de casos y fallecimientos. El síndrome respiratorio de Oriente Medio, causado por coronavirus (MERS-CoV), que se transfirió por zoonosis o contacto directo con animales. Un total de 27 países notificaron casos desde el 2012 provocando 823 muertes(2). En estas últimas emergencias sanitarias no existen datos del número de sanitarios infectados o muertos.

En agosto del 2014 se produjo uno de los mayores brotes de ébola, declarándolo como tal la Organización Mundial de la salud. La mayoría de las investigaciones además de centrarse en el tratamiento farmacológico y la descripción de los casos de contagio, se centraron en el desarrollo de guías para la protección de los sanitarios. Un nuevo informe de la OMS dice: *“los trabajadores sanitarios tienen entre 21 y 32 veces más posibilidades de infectarse por este virus que el resto de la población [...] y que las tasas se han mejorado con las medidas de protección”*(3).

Los trabajadores sanitarios supusieron el 3,2% de los casos, habiendo contraído la infección 900 trabajadores, de los cuales 519 fallecieron. Mas del 50% correspondían a enfermeros y auxiliares considerándose que la infección se produjo en la unidad con o sin vinculación a los cuidados(4).

La OMS reconoció el uso de Equipos de protección individual o personal (EPIs/ EPPs) como terapia para el diagnóstico y prevención de ébola(5). Era necesario contar con estos equipos y la cualificación del personal sanitario para brindar apoyo a los enfermos y mantener la seguridad de estos. Para ello elaboró una lista de dispositivos médicos para el brote, pidiendo donaciones e indicando las fichas técnicas del material necesario(6).

Según el instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo el EPI es: *“cualquier dispositivo o medio que vaya a llevar o del que vaya a disponer una persona, con el*

*objetivo de que le proteja contra uno o varios riesgos que puedan amenazar su salud y su seguridad[...] formado por varios dispositivos o medios que el fabricante haya asociado de forma solidaria para proteger a una persona contra uno o varios riesgos que pueda correr simultáneamente”(7).*

En la actualidad nos vemos afectados por la pandemia originado por coronavirus (MERS-CoV2). Son virus de ácido ribonucleico (ARN) procedentes de un coronavirus del murciélago y otros animales de granja. Fue notificado por primera vez en Wuhan República de China, en diciembre de 2019. Puede evolucionar a cepas no identificadas previamente(8)que causan enfermedades que van desde el resfriado común a infecciones graves de las vías respiratorias inferiores como la neumonía, sobre todo en personas mayores o con la inmunidad deprimida, siendo desconocido antes de su brote.

Se produjo una gran preocupación entre los gobiernos de todo el mundo y el objetivo de la OMS era saber cuál era el mecanismo de transmisión y su poder de inafectabilidad puesto que era vital para determinar si este brote constituía una emergencia de salud pública internacional. A mediados de enero del 2020 la OMS emite una declaración en la que se afirmaba haber demostrado la transmisión entre seres humano(1)Existía evidencia de transmisión de persona a persona por medio de las gotículas producidas por los aerosoles creados al hablar, comer, toser, estornudar y por contacto sobre las superficies al depositarse dichas gotículas en ellas(9).

A finales de enero se habían confirmado la existencia de 7818 casos en todo el mundo, mayoritariamente en China y 82 en otros 18 países(10). El 11 de febrero del 2020 la OMS denominó esta nueva enfermedad causada por el coronavirus, llamándola COVID-19(1).El 7 de marzo la OMS confirma que se han superado los 100.000 casos y recuerda a todos los países que se puede frenar aplicando medidas fuertes de contención y control(11).

Ante los alarmantes niveles de propagación y gravedad el 11 de marzo del 2020 la OMS llega a la conclusión en su evaluación de que la COVID-19 puede considerarse una pandemia(1).

En todo el territorio español el 14 de marzo de 2020 se aprobó el estado de alarma:

*“Las circunstancias extraordinarias que concurren constituyen, sin duda, una crisis sanitaria sin precedentes y de enorme magnitud tanto por el muy elevado número de ciudadanos afectados como por el extraordinario riesgo para sus derechos”(12).*

Decretraron la restricción total de la circulación de los ciudadanos, garantizando los productos necesarios para la salud pública. El motivo fundamental era contener la progresión de la enfermedad y reforzar la sanidad pública y privada que se estaba saturando debido a la gran cantidad de casos.

Las unidades de urgencias, emergencias, atención primaria y hospitalización estaban al límite de su capacidad y en las unidades de cuidados intensivos estaban doblando y triplicando el número de camas a consecuencia de los casos graves que estaban apareciendo, aumentando la carga asistencial para el personal sanitario.

Es importante resaltar a que nos referimos cuando hablamos de personal sanitario.

El informe sobre la salud en el mundo 2006 de la OMS confirma que(13):

*“Trabajador sanitario se aplica a toda persona que lleva a cabo tareas que tienen por principal finalidad promover la salud”.*

Englobando aquellas actividades cuyo objetivo es la mejora de la salud de forma remunerada.

La ley 44/2003 del 21 de noviembre dice de:

*“Aquellas personas cuya formación pregraduada o especializada se dirige específica y fundamentalmente a dotar a los interesados de los conocimientos, habilidades y actitudes propias de la atención de salud”(14).*

Debido a las diferentes patógenos altamente infecciosos que surgen el personal sanitario se ve obligado a el uso de equipo de protección individual o personal (EPIs/EPPs) para evitarlo. Estos equipos de protección individual frente a la exposición a los agentes biológicos reducen el riesgo y garantizan la seguridad y la salud de estos profesionales.

La selección de EPIs/EPPs y capacitación para su uso personal es vital en la planificación y brotes de epidemias y pandemias. La capacitación es estrictamente necesaria para el cumplimiento de los protocolos de puesta y retirada de los EPIs/EPPs, dado a que por su complejidad provoca altas tasas de errores, riesgo de infección y así de autocontaminación(15).

Como se expone en el procedimiento de exposición para los servicios de prevención de riesgos laborales frente al SARS-CoV-2:



*“Después del uso, debe asumirse que los EPI y cualquier elemento de protección empleado pueden estar contaminados y convertirse en nuevo foco de riesgo” (16).*

Esta situación provoca en los sanitarios angustia y ansiedad por retirarlo lo antes posible. La exposición diaria a esta situación les produce un estrés importante, manifestándose en reacciones agudas que pueden resolverse en unas semanas, pero que en ocasiones se mantienen en el tiempo llegando a cronificarse. Se describen como ansiedad, altibajos, evitación, fatiga, aislamiento social, sueños recurrentes o flashback<sup>1</sup>(17). Unidas a estas también se han presentado síntomas físicos, como taquicardias, náuseas, cefaleas, dolores abdominales, dificultad respiratoria(18). Existe un alto índice de profesionales con agotamiento emocional y fatiga por compasión como respuesta ante la interacción con el entorno, el sufrimiento y fallecimiento de los pacientes, manifestándose por la disminución del deseo o energía para ayudarlos(19).

Según el personal sanitario es importante saber correctamente su utilización, es decir, como ponérselos y quitárselos, además de los diferentes tipos de equipos existentes y lo que la evidencia dice de cada uno de ellos. Pero en ocasiones no se sienten capacitados, dado a su reducida formación para usarlos, como se expone más adelante, en las encuestas realizadas por el Sindicato de enfermería y salud (SATSE). Esta situación produce una tensión importante que se ve marcada por la alta presión asistencial, poco descanso y la falta de estos equipos de prevención. No se debe pasar por alto el acoso social al que se ven sometidos debido al cuidado y cercanía a la enfermedad y su exposición al contagio(20). A esto se añade la dificultad del uso del EPIs/EPPs magnificada por su morfología, la comunicación y los procedimientos, tanto entre los propios profesionales, como paciente y profesional. Este motivo puede producir una falta de adherencia en el uso dado a la incomodidad, pérdida de destreza y comunicación(17). Sin embargo, las experiencias, la cercanía al contagio, la formación y la presión del grupo por el cumplimiento de protocolos puede aumentar la adherencia(21).

Por lo tanto, garantizar las prácticas seguras requiere minimizar los riesgos de contaminación, garantizando la capacitación y competencia además del uso de componentes de EPIs/EPPs seguros(22). Deben de recibir capacitación estándar sobre ponerse y quitarse el EPIs/EPPs junto con ayuda y apoyo psicológico(23).

---

<sup>1</sup> El que se produce en los trastornos por estrés postraumático. En este caso acontecimientos vitales traumáticos vividos con anterioridad aparecen de nuevo en la conciencia con gran viveza, con muchos detalles, se dice que con una cualidad casi fotográfica. A estos recuerdos se les ha llamado recuerdos tipo flashbulb (B. Brow y J. Kulik, 1977)

Según la OMS los EPIs/EPPs deben usarse en el control y prevención de las infecciones por contacto, gotículas o aire y siempre se debe de vigilar si el personal lo usa adecuadamente impartándose capacitación apropiada (OMS, 2014). Capacitar y sensibilizar a todo el personal en la importancia de su uso, realizándose una constante evaluación de riesgo de exposición por el tipo de interacción, procedimientos y áreas donde se generen aerosoles, así como el modo de transmisión(24).

Los miembros de los equipos deben de recibir una formación previa ya que la retirada de los EPIs/EPPs es un procedimiento complejo produciendo un alto índice de errores. Garantizar prácticas seguras mediante sesiones formativas ayudan a disminuir los errores y el estrés inicial debido a la capacitación de los estudiantes y trabajadores(25).

El personal sanitario se vió obligado hacer jornadas de 24 horas, sufriendo agotamiento extremo, aislados de su entorno, enfermando e incluso muriendo. Amnistía internacional revela que más de 7000 profesionales de la salud han muerto a causa de la COVID-19. El informe del 13 de julio del 2020 pone de manifiesto que los trabajadores que desempeñan el trabajo esencial han arriesgado su salud y bienestar para garantizar el acceso de la población a los servicios, en muchas ocasiones en circunstancias muy difíciles dado a la escasez de material, poca capacitación y ayuda(26).

El consejo internacional de enfermeras subraya que:

*“Más de 230.00 trabajadores sanitarios han contraído la enfermedad, y más de 600 enfermeras han fallecido a causa de esta”*(27).

Los sanitarios suponen el 14% de los casos en personas infectadas según el Ministerio de Sanidad(28)lo que genera una gran inquietud.

Actualmente ya sea por la urgencia de la situación de pandemia o bien por la falta de tiempo para gestión por parte de las instituciones, la formación del personal en el uso de equipos de protección sanitario ha sido insuficiente e incluso en algunas ocasiones nula. Para demostrar esto, el SATSE, a través de la empresa Sondea<sup>2</sup> realizó una encuesta en junio del 2020 a un total de 8.218 profesionales de la enfermería, para conocer su situación y condiciones de trabajo durante la crisis sanitaria de la COVID-19.

*“En Madrid, nueve de cada diez profesionales de la enfermería han trabajado durante la pandemia 91,5%. El 96,8% han tenido contacto directo con pacientes diagnosticados o*

---

<sup>2</sup> Empresa de investigación de mercados online.

*sospechoso de COVID-19. El 47,6% ha sufrido síntomas de la enfermedad, frente al 28,75% nacional. Así mismo de cada diez profesionales de la enfermería ocho confirman no haber recibido formación sobre el manejo de los EPIs y un 43% confirma no haber recibido ningún tipo de formación e información de su uso, frente al 35'83% a nivel nacional”(29).*

*“Así mismo, tres de cada cuatro profesionales de la enfermería creen que necesitarían más información y formación sobre el manejo de los EPIs 76,32% y más de uno de cada tres declaran no haber recibido ningún tipo de formación o información al respecto”(30).*

La comunidad de Madrid en abril del 2020 publicó en su página dos enlaces para el uso y entrenamiento del personal de sus centros y hospitales en la utilización de dichos equipos. Hasta la actualidad no hay más recomendaciones ni actualizaciones de estos:

<https://youtu.be/r1Zfle8kt9g>. Colocación de Equipo de Protección Individual, con una duración de **7:32 minutos**.

<https://youtu.be/eFg5f8GzVNI>. Retirada de Equipo de Protección Individual, con una duración de **3:20 minutos**.

La capacitación y la evaluación de la competencia es responsabilidad de la institución para la que el personal sanitario esté prestando sus servicios y así se refleja en el BOE.

Según el artículo 12 del capítulo II del Real Decreto de 664/1997 sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo(31):

*“El empresario adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores y los representantes de los trabajadores sean informados sobre cualquier medida relativa a la seguridad y la salud que se adopte en cumplimiento del presente Real Decreto [...] reciban una formación **suficiente y adecuada e información** precisa basada en todos los datos disponibles, en particular en forma de instrucciones, **impartirse cuando el trabajador se incorpore a un trabajo** que suponga un contacto con agentes biológicos. **Adaptarse a la aparición de nuevos riesgos y a su evolución y repetirse periódicamente si fuera necesario”** (p9).*

Como bien se expone en el Real decreto sobre la protección de los trabajadores, la formación se debe dar periódicamente y evaluar si es efectiva o no, haciendo una

evaluación de las competencias. El trabajador debe de tener un seguimiento por parte de la institución para saber si está bien capacitado.

Lo que marca las creencias personales depende del beneficio que se obtenga, es decir de la eficacia de las alternativas. En este caso la eficacia de los EPIS/EPPs, lo determinan las normas que se adopten. La formación de estos profesionales para conocer las normas de uso y su alta eficacia es lo que desarrollaría una presión dentro del grupo para la realización de dichas normas y así la seguridad del equipo(32).

## 5 Justificación del proyecto.

---

Existe una gran exposición del personal sanitario a microorganismos que pueden ser potencialmente agresivos con ellos dado a la probabilidad que tienen de contacto directo e indirecto, ya sea por personas infectadas, aerosoles u objetos contaminados. Si no tienen una adecuada formación en el uso de equipos de protección personal el riesgo de transmisión de la infección es alto y a su vez el de la transmisión comunitaria. Los EPIs/EPPs proporcionan a nuestros profesionales de primera línea protección fundamental y deben de destinarse prioritariamente a ellos, dado que los estudios demuestran que su uso es una herramienta fundamental para la prevención del contagio. Pero para que esto sea efectivo es necesario que se reciba información y capacitación correcta de su uso.

La falta de capacitación y de información del uso de los EPIs/EPPs pueden aumentar el riesgo de autocontagio exponencialmente y así la percepción de ser infectado, lo que puede ocasionar situaciones de estrés. Esto se ve todavía más agravado cuando al miedo al autocontagio se le una la sensación de culpabilidad por el riesgo de infección de sus familias, la estigmatización y rechazo por parte del entorno, debido a su cercanía a la enfermedad por su trabajo en el hospital(20). Además al desempeñar un papel crucial para responder a la situación de pandemia son los más propensos al estrés y al agotamiento profesional por ser los responsables de las vidas humanas, y sus acciones o falta de ellas pueden acarrear serias consecuencias sobre los pacientes(33). Por estos motivos están más expuestos a factores de estrés físico y psicológico que pueden provocar consecuencias para su salud mental(34).

Escuchar las experiencias vividas por el personal en el uso de los EPIs/EPPs durante la situación de pandemia, conocer si han realizado una formación y evaluación en el uso correcto de estos y en el caso de haberlas recibido, valorar la opinión de los profesionales sobre su eficacia, es importante para identificar las necesidades y así poder mejorarlas. Explorar las debilidades experimentadas durante el uso de los EPIs/EPPs por los profesionales, nos indica si les ha podido provocar situaciones de estrés, ansiedad, fatiga y desgaste profesional y si así fuera, saber si se han recibido de sus instituciones nuevas intervenciones o estrategias en el uso de los EPIs/EPPs y apoyo para fortalecer su resiliencia.

Analizar estos puntos, junto con los protocolos de actuación y de formación proporcionados por las instituciones. Conocer las opiniones de los profesionales sobre la gestión de la pandemia y su seguridad ayuda a buscar la mejora y la prevención para poder anticiparnos en las futuras crisis sanitarias. Además de poder continuar investigaciones para saber si la escasa capacitación en el uso de los equipos de protección individual en personal sanitario es un factor determinante para la prevención del auto contagio y si ha podido tener una influencia psíquica y emocional en el personal sanitario.

## 6 Objetivo general.

---

El objetivo de este proyecto será analizar mediante la percepción del personal sanitario si la capacitación impartida por las instituciones en el uso de los equipos de protección individual ha sido lo suficientemente efectiva y si ha podido ser determinante en el efecto psicológico ante riesgo de exposición al autocontagio en su uso.

### 6.1 Objetivos específicos:

- Recoger la opinión sobre la capacitación recibida por parte de las instituciones durante la pandemia a los trabajadores de la salud en la utilización de los EPIs/EPPs y si esta ha sido suficiente.
- Identificar los temores de los trabajadores de la salud en el uso de EPIs/EPPs.
- Explorar las reflexiones y su percepción de riesgo de infección ante el uso de EPIs/EPPs.

## 7 Metodología.

---

### 7.1 Diseño del estudio.

Este proyecto de investigación se basará en un estudio cualitativo que a su vez estará enmarcado en el paradigma comprensivo-naturista-interpretativo (35), enfocado en la Teoría Fundamentada basada en el interaccionismo simbólico, tratando de entender las interacciones entre las personas y los significados derivados de una acción social(36).

Fue estructurada por H. Blumer, defensor de que el ser humano actúa hacia los objetos y seres humanos en base a los significados que tienen para ellos. Este significado surge de una interacción social y se modifican a través de una interpretación a la vez que son usados de guía y formación de una acción(35).

El personal sanitario se encuentra en constante construcción de significados y experiencias relacionadas con su trabajo, la salud, enfermedad, muerte y duelo, magnificado en estos momentos vividos de pandemia y en los que ellos se han visto especialmente involucrados y vulnerables. El acercamiento a la realidad vivida por estos profesionales permitirá comprender la perspectiva de los acontecimientos, su descripción, y la experiencia humana y social. Se captarán aspectos subjetivos de esta experiencia y de los significados que estos les han atribuido. Los efectos físicos y psicológicos que han resultado de estas interpretaciones, sensaciones, sentimientos, ideas, recuerdos y actitudes vividas.

La actitud, como investigadora será entender el fenómeno desde dentro, participando en el hecho y compartiendo los significados con los profesionales de las unidades (EMIC). Se pretenderá promover que los participantes reflexionen sobre la capacitación recibida por las instituciones en el uso de los EPIs/EPPs y si la limitación, si fuera así, ha podido ocasionar consecuencias negativas, intentando analizar lo que han experimentado y las soluciones que ellos creen más adecuadas y que hubieran evitado dichas consecuencias. Los sujetos tendrán una participación de menor grado en la investigación cualitativa, actuarán como meros informantes(35).

## 7.2 Ámbito de estudio.

Se desarrollará en la Unidad de Cuidados Intensivos y la Unidad de Urgencias Generales del Hospital Universitario Puerta de Hierro, ubicado en el municipio de Majadahonda (HUPHM). Depende de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid. Su modelo de gestión está basado en iniciativas de financiación privadas (PFI), es decir, un esquema de cooperación entre una institución pública y privada. La entidad privada concesionaria construye la infraestructura sanitaria y la pone a disposición del servicio público de salud, a cambio de la gestión de los servicios no clínicos.

La unidad de Cuidados Intensivos médicos se encuentra en la segunda planta del HUPHM. Está formada por tres lóbulos dependientes de esta, cada uno destinado al cuidado del paciente crítico y cardiológico. Durante esta pandemia estos tres lóbulos con 12 camas cada uno ha sido destinado únicamente a pacientes COVID-19 positivos críticos, debido al aumento de casos, teniendo que derivar la unidad de pacientes libres de la COVID a la planta baja del hospital (0J).

La unidad de Urgencias Generales se encuentra en la primera planta de HUPHM. Formada por seis zonas diferenciadas para la atención del paciente en estado de emergencia en función de la urgencia de su patología. Esta unidad ha tenido que adaptar cada una de sus zonas para la atención del Paciente COVID-19 positivo, diferenciando rutas y espacios.

En estas dos unidades y debido al aumento de casos de la COVID-19 han experimentado la contratación de personal sanitario debido a la presión asistencial, con lo que el número de trabajadores en cada servicio ha aumentado considerablemente.

## 7.3 Población y muestra.

El estudio contará como informantes con Diplomados y Graduados en Enfermería (D/GE), Técnicos en cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE) y personal de Transporte Interno y Gestión Auxiliar (TIGA) del H. Universitario Puerta de Hierro. Se descartarán a los supervisores y coordinadores de dichos servicios dado a que se pueden ver influenciados por los criterios de las instituciones.

### 7.3.1 Criterios de inclusión:

- D/GEs, TCAEs y TIGAs, que desempeñen su función dentro de la Unidad de Cuidados Intensivos Médicos y la Unidad General de Urgencias.
- Con formación o no en el uso de los EPIs/EPPs.
- Que hayan usado equipos de protección individual durante la jornada laboral.
- Que hayan estado trabajando de forma activa y continuada en el cuidado del paciente COVID positivo desde el comienzo de la pandemia hasta la actualidad dentro de las unidades y de la institución antes descrita.
- Que acepten participar en el estudio de forma voluntaria.

### 7.3.2 Criterios de exclusión:

- Supervisores o coordinadores de enfermería.
- No haber estado en contacto con paciente COVID ni usados equipos de protección individual.
- Que no desempeñen su función dentro de la unidad de cuidados intensivos médicos y la unidad general de urgencias.

## 7.4 Criterios de selección muestral.

Se realizará un muestreo intencional y razonado con el fin de recoger la opinión de aquel personal que puedan facilitar el conocimiento del fenómeno vivido con mayor amplitud. El objetivo será recoger la información suficiente para responder al problema planteado, con flexibilidad ya que las reflexiones podrán derivar en nuevos aspectos a ser estudiados, por lo que se podrá tomar la decisión durante el estudio de cambios muestrales(35).

Se elegirá entre ellos aquellos que más se aproximen a las características pensadas y cuyas aptitudes sean más importantes para el estudio, es decir, aquellas que hayan recibido formación o no, además de cumplir los criterios de inclusión y exclusión. Serán informados del contenido del estudio, la estructura y la resolución de posibles dudas, animándolos a la participación voluntaria.



### 7.5 Captación de la muestra.

Después de consultarlo con el Comité de Ensayos e Investigación Clínica de la Paz (CEIC) y al no usarse datos personales ni de salud de pacientes y profesionales, no será necesario solicitar dicho permiso con lo que se iniciará el trabajo de campo dado a que únicamente se utilizará la información facilitada por los profesionales mediante la entrevista, de forma confidencial y voluntaria, bajo consentimiento informado.

Se contará con la aprobación de las supervisoras y coordinadoras de ambos servicios a los que se le presentará el estudio a modo de información.

Para la captación el investigador se basará en el muestreo teórico, que a su vez se basa en el interaccionismo simbólico(38), para ello se reunirá con los profesionales de cada una de las unidades por cualificación profesional y turno. Se les explicará el objetivo del estudio, observará las aptitudes y comentarios de estos ante ellas para saber cuáles de ellos pueden aportar la información necesaria.

Una vez concretado la participación de los informantes se les facilitará un documento de consentimiento informado para cumplimentarlo (Anexo I), contactando con ellos posteriormente por correo electrónico, para concretar el fecha, lugar y hora de la realización de la entrevista grupal.

### 7.6 Recogida de datos.

El objetivo será establecer un diálogo entre los profesionales que comparten unidad y de los de diferentes unidades, para obtener su percepción de la capacitación recibida y las experiencias derivadas de esta, sin forzar las respuestas. La posición del entrevistador será totalmente imparcial intentando entender lo expuesto por los informantes y transmitir a los informadores que todas las respuestas son válidas(35), con actitud receptiva y empática, no mostrando desacuerdo con los testimonios, cuidando la comunicación verbal y no verbal en todo momento.

Se facilitará un ambiente cómodo, donde la interacción se haga con la mayor naturalidad posible(38,39), creando un diálogo destinado a recoger los puntos de vista de los informantes, sus inquietudes, experiencias y comportamientos, con la finalidad de entender los significados que dan ellos a la situación vivida.

Dentro de las diferentes técnicas que se utilizan habitualmente en la investigación cualitativa, el estudio se centrará en Técnicas conversacionales y dentro de estas las técnicas de entrevistas grupales. Se usarán grupos de discusión por su flexibilidad pretendiendo reproducir la percepción que el personal sanitario ha tenido sobre la formación recibida por parte de las instituciones. En las técnicas biográficas la investigadora se centrará en los relatos cruzados para explorar y poner en común si lo que varias voces de un mismo entorno han vivido y experimentado ha podido ser en parte a consecuencia de la formación recibida(35). Elegirá estos dos tipos de técnicas ya que la interacción entre los informantes hace que dialoguen libremente, respondiéndose, apoyándose o discrepando sobre el tema, ayudándose entre ellos a explorar, clarificar y entender el recuerdo de lo experimentado tal y como lo han vivido, además de escuchar sus ideas de mejora cara a la institución.

| G/ UCIm      | Hombre. | Mujer. | total | G/ URG       | Hombre. | Mujer. | total |
|--------------|---------|--------|-------|--------------|---------|--------|-------|
| Enfermero/a. | 1       | 1      | 2     | Enfermero/a. | 1       | 1      | 2     |
| TCAE.        | 1       | 1      | 2     | TCAE.        | 1       | 1      | 2     |
| TIGA.        |         | 1      | 1     | TIGA.        | 1       |        | 1     |
| Total        | 2       | 3      | 5     | Total        | 3       | 2      | 5     |

Tabla I/II. Perfiles del grupo de profesionales sanitarios. Fuente: elaboración propia.

Las variables elegidas para la selección muestral serán:

- Categoría profesional: Diplomado y Graduado en Enfermería (D/GE), Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE) y Transporte Interno y Gestión Auxiliar (TIGA).
- Sexo: hombre y mujer.

De entre todos los profesionales que de forma voluntaria se ofrecen hacer el estudio, se seleccionará los informantes según cualificación profesional y sexo, pero no sabrá hasta el momento de la reunión cuales formarán parte del grupo de discusión, siendo informados insitu.

La investigadora realizará de esta forma la selección dado a que debido a su interacción en el trabajo no se podría evitar que se conozcan, como sería lo ideal en los grupos de discusión, de esta manera se evitará que lleven un discurso elaborado(37). De entre todos los voluntarios y de forma aleatoria se seleccionarán dos enfermeros/as y dos TCAEs de cada grupo elegido y cada unidad. Respecto a los TIGA, dado a que la interacción directa con el paciente es menor, se seleccionará uno de cada grupo de la misma forma que los anteriores. Con este método se obtendrá un total de cinco profesionales que representarán cada una de las unidades ya que un número mayor de participantes dificultaría la comunicación o se formarían subgrupos dificultando el control del entrevistador(38). Se reservará más personal de cada unidad, cualificación y sexo por si surgiera algún abandono de última hora.

Los diálogos y exposiciones serán grabadas con técnicas audiovisuales ya que permite la información de aspectos verbales y no verbales de la comunicación, siempre pidiendo permiso a los informantes con el consentimiento informado. El espacio elegido será fuera del entorno hospitalario dado que puede condicionar su discurso del informante(38). La duración de la entrevista no excederá las dos horas puesto que más tiempo produciría un agotamiento tanto del discurso como o de los entrevistados(38) Se darán a conocer los tiempos en el consentimiento informado.

La entrevista comenzará con:

1. Presentación.
2. Agradecimiento por la participación en el proyecto de investigación.
3. Garantizar el anonimato y confidencialidad.
4. Explicar y resumir del objetivo del proyecto.
5. Recordar de las condiciones y estructura de la entrevista. Duración y métodos de recogida de datos, grabación de audio y de imagen.
6. Desarrollo de preguntas (Anexo II).
7. Clausura de la entrevista, dando la posibilidad de aportar algo más o profundizar en algún aspecto que crean que no se comentó lo suficiente.
8. Hacer un breve resumen de lo aportado.
9. Agradecimiento de nuevo por su participación y colaboración en el proyecto.

## 8 Análisis de datos y conclusiones.

---

La información recibida será grabada y transcrita literalmente, describiendo las expresiones verbales y no verbales de cada uno de los informantes y el tono en el que se expresan, es decir, las connotaciones del lenguaje(37). En el momento de la transcripción se podrán hacer anotaciones y se realizará una copia de seguridad asegurando el anonimato de las personas que están interviniendo. Una vez terminada la transcripción serán agrupadas en un documento digital siguiendo el orden de los contenidos expresados por los informantes para poder facilitar la lectura y el análisis posteriormente(35).

Respecto al tipo de análisis se basará en el análisis temático, fragmentando el texto e integrando las diferentes partes para comprender el fenómeno. Se pretende teorizar sobre el problema concretamente y demostrar que es admisible partiendo de los datos expuestos por parte de los informantes(36). Interpretando las experiencias y los procesos en la construcción de estas experiencias con sus significados y así comprender el fenómeno vivido, generando una teoría.

Este proceso se dividirá en tres fases según Taylor y Bogdan(35,36,38):

- ❖ El descubrimiento, fase en la que se leerán todas las transcripciones junto con las notas de campo detenidamente y se recogerán ideas principales elaborando una primera clasificación de los temas. Posteriormente se realizará la transcripción y análisis de los datos sirviendo como repaso e identificación de aspectos que se le pudieran haber pasado por alto a la investigadora.
- ❖ La codificación de los datos, se asignará un código a cada palabra, frase o expresión que tenga una relación directa sobre el fenómeno a estudio. De esta forma se podrán agrupar en categorías que coincidan con el mismo código para después establecer las relaciones entre ellas creando subcategorías o reconsiderar la posibilidad de excluirlas.
- ❖ La relativización de los datos es una etapa de interpretación de los datos en función del contexto del que proceden. Se contrastarán los hallazgos de los análisis realizados con los originarios, con otros estudios o el intercambio crítico con otros equipos de investigación que puedan ofrecer una reflexión sobre el fenómeno a estudio.

Se creará un informe con los resultados y conclusiones que responderán a los objetivos planteados en el estudio. Para facilitar el trabajo de análisis se utilizarán las herramientas Computer Assisted Qualitative Data Analysis Software CAQDAS y dentro de esta la herramienta ATLAS/it que nos ayudará a segmentar el texto, la codificación, creación de pasajes y citas trabajando con datos textuales, video digital, sonido y gráficos.

### 8.1 Cronograma:

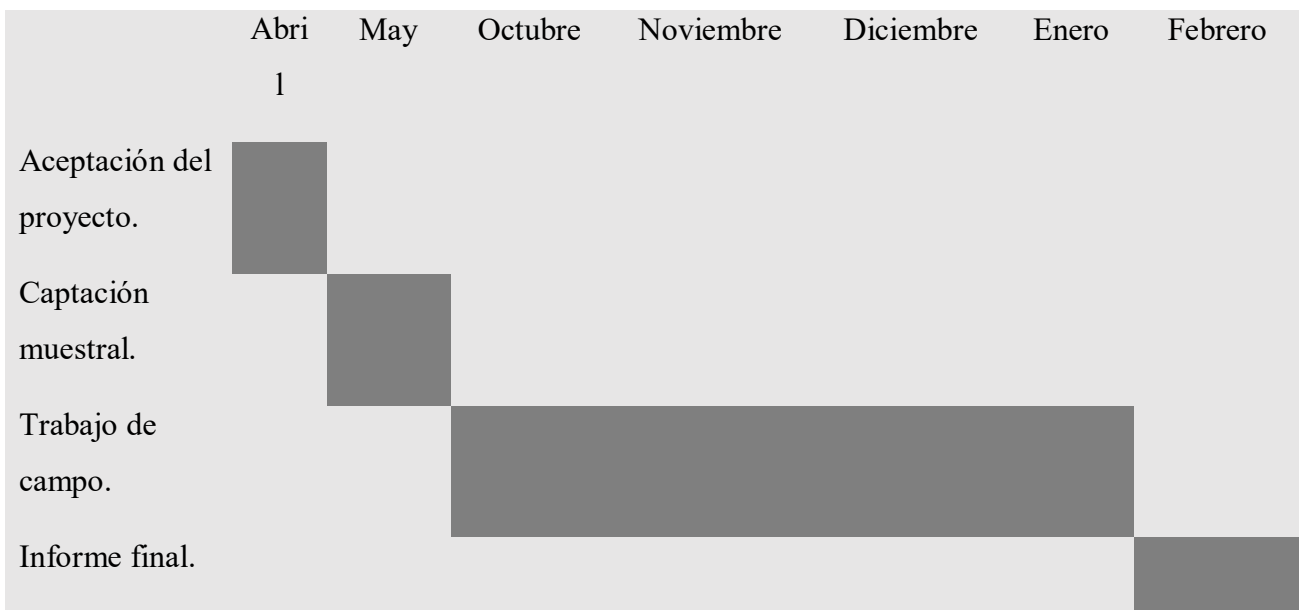


Tabla III. Cronograma del proyecto de investigación. Fuente: elaboración propia.

Los meses de verano no se trabajará en las técnicas grupales y de técnicas biográfica ya que los informantes estarán en periodo vacacional por lo que el trabajo de campo se comenzará en octubre.

## 9 Criterios de calidad.

---

Según Carlos Calderón, se deben de diferenciar cuatro dimensiones que deben de relacionarse entre sí:

- ❖ *Adecuación metodológica y teórica co-epistemológica(35,39):* es fundamental que se produzca una conexión entre la pregunta de investigación y la metodología

escogida, las cuestiones, enfoque y el diseño escogido. Realizando un estudio cualitativo basado en el paradigma comprensivo-naturista-interpretativo y en el interaccionismo simbólico en el que se busca la comprensión de la interrelación de las personas y los significados que le dan al resultado de sus acciones.

- ❖ *Relevancia:* se refiere a la trascendencia del estudio para la mejora del fenómeno en su contexto, es decir los beneficios y repercusiones que tendrá en un futuro(35). Es novedoso y pertinente conocer la influencia e impacto psicológico de la capacitación del personal en el uso de EPIs/EPPs para mejorar la gestión, la prevención y seguridad del personal sanitario en futuras crisis sanitarias. Además de ser preciso justificar los costes que conlleva un estudio en relación con los beneficios que generará.
  
- ❖ *Credibilidad:* Se basa en que la comprobación de los datos de los resultados del estudio sean un reflejo de la realidad y para ello las transcripciones y las notas de campo deben de seguir un orden y claridad entre ellas(39). Además, debe de aportar una mayor validez y estabilidad al estudio lo que permitirá la realización de una nueva investigación sin resultados contradictorios(35).
  
- ❖ *Reflexividad:* mediante un pensamiento cuidadoso y de autocrítica se debe de hacer visible la posición que ocupa la investigadora sobre el estudio, para ello debe de existir un trabajo de autorreflexión o autoanálisis en el desarrollo de este para conocer la intersubjetividad. De esta forma la investigadora debe de entender cómo puede influir en la investigación ya que las creencias, valores e intereses influyen en el resultado(35,39). Para ello añadiremos este proceso a modo de informe final siendo consciente que la subjetividad de la investigadora establece una limitación en el estudio.

## 10 Aspectos éticos.

---

En la actualidad no se entiende la investigación sin la ética puesto que debe contemplar el respeto al ser humano ya que en muchos casos es el objeto al estudio y se necesita de su colaboración para llevar a cabo la experimentación.

En 1975 se creó la National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research, concluyéndose su trabajo en 1978 con la elaboración del Informe Belmont, el cual exponía los principios éticos por los que debía regirse toda investigación con seres humanos para su protección (35,39,40). En 1979 por mano de Beauchamp y Childress se formaron los principios éticos tal y como los conocemos hoy:

- ❖ *Principio de autonomía:* aquel que otorga al informante la capacidad de actuar libre y voluntariamente sin condicionantes asumiendo la responsabilidad de las acciones que realizan. Para ello se basará el estudio en el respeto a la confidencialidad y a la voluntariedad a participar. Para esto se proporcionará un consentimiento informado (anexo 1) a todos los informantes que participen en el estudio.
- ❖ *Principio de beneficencia:* obligación de la investigadora de prevenir o hacer el bien u otorgar beneficios por encima de los intereses propios procurando el bienestar de los informantes. Por este motivo se evitará producir un daño emocional o psicológico a los participantes, informándoles previamente de todas las acciones que se van a realizar y teniendo en cuenta la opinión de estos, rehusando dicha participación a favor de su bienestar si existiera alguna reticencia.
- ❖ *Principio de no maleficencia:* “*Primum non nocere*”, en primer lugar, no hacer daño(40). En investigación cualitativa el daño se puede producir en la etapa de difusión(41), con lo que la investigadora tendrá la obligación de mantener la privacidad de los participantes con respecto a su identidad, además de favorecer el clima de bienestar usando el lenguaje adecuado usando preguntas que respeten siempre al informante ya que estas también pueden ocasionar daño(35).

- ❖ *Principio de justicia: “tratar igual lo que es igual y desigualmente lo que es desigual”, es decir, a casos iguales tratamientos iguales(40).* Según los criterios muestrales, se han elegido informantes de una forma equitativa sin discriminaciones por sexo o raza, tanto en los criterios de inclusión como los de exclusión.

Ezekiel Emanuel amplió a 7 esta clasificación en la investigación cualitativa a modo de garantizar la ética(35):

- ❖ *El interés científico y social de lo investigado:* la investigadora asegurará con el estudio realizado el beneficio para las personas.
- ❖ *La validez científica:* asegurará que la metodología usada sea rigurosa y garantice la validez, es decir, será transferible a otros estudios con similares características.
- ❖ *Una selección justa de los participantes:* será equitativa sin discriminación alguna de los informantes cumpliendo estrictamente las variables de la muestra.
- ❖ *Una razón beneficio-riesgo favorable:* se evitarán riesgos innecesarios y se generará un beneficio para los informantes.
- ❖ *Una evaluación independiente:* el estudio será evaluado y aprobado por el comité ético de investigación clínica, para su realización.
- ❖ *El consentimiento informado:* norma jurídica de obligado cumplimiento que respeta la confidencialidad, la plena información y su entendimiento, la voluntariedad y la competencia de los informantes.
- ❖ *El respeto por los participantes:* protegerá la intimidad de la esfera más íntima de las personas y la confidencialidad de la investigadora que se comprometerá y desarrollará los procedimientos que garantizarán la protección de los datos de los informantes.



## 11 Limitaciones del estudio.

---

Expresar las limitaciones metodológicas proporciona un aumento de validez y rigurosidad en el proyecto de investigación. A continuación, argumentamos dichas limitaciones:

- ❖ *La falta de estudios previos de investigación sobre el tema:* después de realizar búsquedas sobre el tema del estudio, se han identificado pocos datos que ayuden a entender el problema, con lo que este proyecto podrá servir como oportunidad para comenzar nuevos estudios. Esto va unido a los posibles errores en la revisión realizada pudiendo pasar por alto estudios de interés.
- ❖ *Datos auto-informados:* se producen cuando los datos no pueden ser verificados de forma independiente(42):
  - Que los informantes recuerden las fechas y los eventos como si se hubieran vivido más reciente o remotamente, produciéndose el efecto telescópico.
  - La memoria selectiva al recordar o no las experiencias o datos.
  - La exageración de los eventos para darles más significado.
- ❖ *La limitación del tiempo* para el estudio, ya que el personal seleccionado estará prestando sus servicios en cada unidad en diferentes turnos, con lo que el tiempo disponible será limitado, además de los periodos vacacionales que modificarán la cronología.
- ❖ La investigadora al seleccionar personal que en la actualidad está prestando sus servicios en cada unidad, tendrá la obligación de llegar a un acuerdo con los informantes de las fechas y lugar de realización de la entrevista grupal para facilitar su participación, pudiendo dificultar el acceso de alguna de las partes.
- ❖ *La subjetividad de la investigadora:* existe una relación de subjetividad entre los informantes y la investigadora, que será necesario aceptar ya que en la investigación cualitativa no está presente la objetividad. Aun así, se contará con la imparcialidad que supone la capacidad de escucha y de empatía para con el informante(35) aprovechando la experiencia de la investigadora en este terreno

para conectar con los informantes y estudiar dicha subjetividad. Esta intersubjetividad puede producir una influencia recíproca que influirá en la elección de los resultados de la investigación.

Nos podemos encontrar con situaciones que por relación con elementos profesionales y personales de la investigadora puedan ocasionar confusión y pérdida de capacidad para tomar distancia con los informantes, no obstante, siendo conocedora de esto, integrará estos elementos para enriquecer su escucha, adquirir conocimiento y comprender su rol dentro del estudio.

## 12 Conclusiones e implicaciones para la práctica clínica.

---

Los profesionales sanitarios se enfrentan al reto de enfermedades altamente infecciosas que requieren el uso de EPIs/EPPs como estrategia de prevención y control de infecciones. Establecer normas y formación para el óptimo uso de estos equipos proporciona seguridad con el fin de reducir el riesgo de contagio asociado a la exposición laboral. Por ese motivo es fundamental que esta formación sea rigurosa y esté sujeta a evaluaciones por parte de las instituciones en las que prestan sus servicios. Es importante tomar conciencia de que existen unos riesgos emocionales que conlleva el trabajo y la propia exposición, pero que aumenta cuando la formación no es suficientemente para mantener su seguridad.

Este estudio permitirá analizar si la capacitación que actualmente reciben los profesionales sanitarios en la atención de los pacientes con enfermedades altamente infecciosas es la suficiente para potenciar su seguridad y la de su entorno, según su visión. Nos proporcionará la posibilidad de conocer sus necesidades, vivencias y la opinión sobre si dicha capacitación tiene consecuencias a medio largo plazo en su salud psíquica y emocional.

Con la realización de los criterios de calidad garantizamos la relevancia para la práctica clínica, pudiendo asegurar una transferibilidad de los datos recogidos durante el estudio y así poder aplicar los resultados obtenidos a otros estudios similares. De esta manera

añadiremos conocimiento a la comunidad científica ampliando la literatura ya existente y la continuidad de investigación sobre la capacitación de los profesionales y el impacto de esta en este sector sanitario.

## 13 Agradecimientos.

---

Quiero aprovechar estas líneas para agradecer a todas aquellas personas que durante estos años me han apoyado y animado en mi formación en el Grado de Enfermería de la Universidad Autónoma de Madrid.

En primer lugar, quería agradecer la paciencia y el apoyo de mi marido, Román y mis hijos, Alejandro y Marcos, por haber estado a mi lado desde el comienzo de esta andadura por la carrera hasta el final con la elaboración del proyecto de investigación. Han estado en los momentos buenos y malos mostrándome su cariño y comprensión, han sido y son el pilar más importante de mi vida y la razón para continuar caminando hacia mi sueño, la enfermería y con ella la realización de este proyecto.

También quería agradecer a mi tutora M<sup>a</sup> Sol toda su ayuda, acompañamiento y asesoramiento desde el primer momento. Es necesario para mi hacer una mención a todas las profesoras que me han estado apoyando y ayudando estos años de carrera, gracias a todas, especialmente a Marisa, Carmen, Coro y Marisa Martínez.

Y por último agradecer a cada uno de mis compañeros, médicos/as, enfermeros/as, auxiliares, celadores/as y personal de limpieza, que han estado en primera línea ayudando cada minuto de su tiempo a todas las personas que han necesitado y necesitan de sus cuidados y compañía en esta lucha contra la COVID-19. Gracias por compartir conmigo cada momento de angustia, tristeza, llanto, preocupación y también alegrías, ya que cada una de vuestras experiencias son las que me han empujado a realizar este trabajo, para y por vosotros, seguid así sois unos grandes profesionales.

*“El miedo a contagiar a las personas del entorno se transforma en culpa cuando una está enferma y los familiares también, incluso con alguna muerte. Culpa propia por haberse contagiado, y culpa de la institución que no ha protegido; culpa que habrá que digerir y quizá no desaparezca durante mucho tiempo”<sup>(43)</sup>.*

Gracias.

## 14 Bibliografía:

---

- (1) OMS. Cronología de la respuesta de la OMS a la COVID-19. 2021; Available at: <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>. Accessed 20/03/, 2021.
- (2) OMS. Coronavirus causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) — Arabia Saudita. 2019; Available at: <https://www.who.int/csr/don/29-march-2019-mers-saudi-arabia/es/>. Accessed 14/02/, 2021.
- (3) OMS. Ébola: Infección de trabajadores sanitarios. 2019; Available at: <https://www.who.int/features/ebola/health-care-worker/es/>. Accessed 02/03/., 2021.
- (4) CCAES. Epidemia de Enfermedad por Virus del Ébola en África (EVE). Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. 2016.
- (5) OMS. Vacunas, terapias y diagnósticos contra el ébola. Vacunas, terapias y diagnósticos contra el ébola; Available at: [https://www.who.int/medicines/emp\\_ebola\\_q\\_as/en/](https://www.who.int/medicines/emp_ebola_q_as/en/). Accessed 21/03/, 2021.
- (6) OMS. WHO list of Personal Protective Equipment for Infection and Prevention Control with focus on Ebola classified by Donation Priority. Organización Mundial de la Salud 2015.
- (7) INSST. Comercialización de los Equipos de Protección Individual . Ministerio de trabajo y asuntos sociales. 1996:10.
- (8) Ena J, Wenzel RP. Un nuevo coronavirus emerge. Revista clínica española 2020;220(2):115-116.
- (9) CCAES. Enfermedad por coronavirus, COVID-19. Ministerio de Sanidad. 2021:111.
- (10) OMS. *Transmisión del SARS-CoV-2: repercusiones sobre las precauciones en materia de prevención de infecciones*. 2020:11.
- (11) OMS. Declaración de la OMS tras superarse los 100 000 casos de COVID-19. 2020; Available at: <https://www.who.int/es/news/item/07-03-2020-who-statement-on-cases-of-covid-19-surpassing-100-000>. Accessed 12/02/, 2021.
- (12) BOE. Ministerio de la presidencia, relaciones con las cortes y memoria democrática. 2020.
- (13) OMS. El Informe sobre la salud en el mundo 2006 - Colaboremos por la salud. Perfil mundial de los trabajadores sanitarios. 2006:3.

- (14) BOE. Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias. 2003.
- (15) Verbeek JH, Rajamaki B, Ijaz S, Sauni R, Toomey E, Blackwood B, et al. Personal protective equipment for preventing highly infectious diseases due to exposure to contaminated body fluids in healthcare staff. *Cochrane database of systematic reviews* 2020;5(5):CD011621.
- (16) Ministerio de Sanidad. Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al SARS-CoV-2 . Ministerio de Sanidad. 2021:41.
- (17) Lehmann M, Bruenahl CA, Löwe B, Addo MM, Schmiedel S, Lohse AW, et al. Ebola and psychological stress of health care professionals. *Emerging infectious diseases* 2015 May;21(5):913-914.
- (18) Walton M, Murray E, Christian MD. Mental health care for medical staff and affiliated healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care* 2020;9(3):241-247.
- (19) Hernández García MC. Fatiga por compasión entre profesionales sanitarios de oncología y cuidados paliativos. *Ediciones complutense* 2017;14(1):53-70.
- (20) OMS, OIT. COVID-19: Occupational health and safety for health workers. Organización Mundial de la Salud 2021:16.
- (21) Inglés-Torruella J. Equipos de protección individual para cuerpo frente a agentes biológicos en trabajadores sanitarios. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales* 2020 Sep 1;23(3):366-374.
- (22) Poller B, Hall S, Bailey C, Gregory S, Clark R, Roberts P, et al. 'VIOLET': a fluorescence-based simulation exercise for training healthcare workers in the use of personal protective equipment. *The Journal of hospital infection* 2018;99(2):229-235.
- (23) Xia W, Fu L, Liao H, Yang C, Guo H, Bian Z. The Physical and Psychological Effects of Personal Protective Equipment on Health Care Workers in Wuhan, China: A Cross-Sectional Survey Study. *Journal of emergency nursing* 2020 Nov;46(6):791-801.e7.
- (24) Gobierno de México. Lineamientos Uso Manejo EPP COVID19. Gobierno de México. 2020.
- (25) Casalino E, Astocóndor E, Sánchez JC, Díaz-Santana DE, Aguila C, Carrillo JP. Equipo de protección personal para la enfermedad por el virus del Ébola: comparación de 2 programas de formación. 2015;43(12):1281-1287.
- (26) AI. Expuesto Acallado y atacado deficiencias en la protección del personal sanitario y que realiza labores esenciales durante la pandemia de COVID-19. *Amnistía Internacional*. 2020:5.

- (27) CIE. El CIE cifra en más de 600 las enfermeras fallecidas por COVID-19 en todo el mundo. 2020.
- (28) RENAVE, CNE, CNM(ISCII). COVID-19 en España. Situación en Sanitarios a 21 de mayo de 2020. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. 2020:11.
- (29) SATSE. El 47% de las enfermeras y enfermeros madrileños han tenido síntomas de la Covid-19. 2020; Available at: <https://www.satse.es/comunicacion/sala-de-prensa/notas-de-prensa/el-47-de-las-enfermeras-y-enfermeros-madrilenos-han-tenido-sintomas-de-la-covid-19>. Accessed 26/02/, 2021.
- (30) SATSE. 5.500 enfermeras y enfermeros graves por la Covid 19. 2020; Available at: <https://www.satse.es/comunicacion/sala-de-prensa/notas-de-prensa/5.500-enfermeras-y-enfermeros-graves-por-la-covid-19>. Accessed 26/02/, 2021.
- (31) BOE. *Prevención de riesgos laborales*. 2021.
- (32) Heliny CN. Safety of nursing staff and determinants of adherence to personal protective equipment. *Revista latino-americana de enfermagem* 2011;19(2):354-361.
- (33) Koinis A, Giannou V, Drantaki V, Angelaina S, Stratou E, Saridi M. The impact of healthcare workers job environment on their mental-emotional health. Coping strategies: the case of a local general hospital. *Health psychology research* 2015;3(1):1984.
- (34) Alsubaie S, Hani Temsah M, Al-Eyadhy AA, Gossady I, Hasan GM, Al-Rabiaah A, et al. Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus epidemic impact on healthcare workers' risk perceptions, work and personal lives. *Journal of infection in developing countries* 2019;13(10):920-926.
- (35) Berenquera OA, Fernández de Sanmamed Santos, M J, Pons Vigués M, Pujol Ribera E, Rodríguez Arjona D, Saura Sanjaume S. Escuchar, observar y comprender. Recuperando la narrativa en las Ciencias de la salud. Aportaciones de la investigación cualitativa. 1ª ed. Barcelona: Institut Universitari d'Investigació en Atenció Primària Jordi Gol (IDIAP J. Gol); 2014.
- (36) Amezcua M, Gálvez Toro A. Los modos de análisis en investigación cualitativa en salud: perspectiva crítica y reflexiones en voz alta. *Revista española de salud pública* 2002 Oct;76(5).
- (37) Salamanca AB. *El aeiou de la investigación en Enfermería*. Madrid: Fuden; 2013.
- (38) Pedraz M A, Zarco C J, Ramasco GM, Palmar AM. El grupo de discusión. *Investigación cualitativa*. Barcelona.: Elsevier Espana; 2014. p. 86-96.
- (39) Pedraz Marcos A, Zarco Colon J, Ramasco Gutiérrez M, Palmar Santos AM. *Investigación Cualitativa*. Barcelona: Elsevier; 2014.
- (40) Manjarrés SM. Aplicación de los principios éticos a la metodología de la investigación. *Enfermería en cardiología* 2013(58-59):27-30.

(41) Moscoso Loaiza LF, Díaz Heredia LP. Aspectos éticos en la investigación cualitativa con niños. *Revista Latinoamericana de Bioética* 2017 Nov 21,;18(34-1):51-67.

(42) Avello Martínez R, Rodríguez Monteagudo MA, Rodríguez Monteagudo P, Sosa López D, Companioni Turiño B, Rodríguez Cubela RL. Por qué enunciar las limitaciones del estudio? *MediSur* 2019 Feb 1,;10-12.

(43) Zapater TF. A merced del viento. El sufrimiento de los profesionales sanitarios. 2020; Available at: [https://amf-semfyc.com/web/article\\_ver.php?id=2668](https://amf-semfyc.com/web/article_ver.php?id=2668). Accessed 19/02/, 2021.

## 15 Anexos

---

*(Anexo I) Consentimiento informado(37):*

Con este consentimiento se le invita a participar de forma voluntaria y libremente sin peligro para su salud en el proyecto de investigación “*Capacitación en el uso de los equipos de protección individual: ¿factor determinante para reducir la percepción de contagio y efecto emocional en el personal sanitario?*” pudiendo retirarse en cualquier momento sin que sufra ningún perjuicio:

- Se persigue tratar de identificar si la capacitación recibida en el hospital donde usted presta sus servicios ha sido suficiente para la utilización segura de los equipos de protección individual y si esta ha podido causar efectos psicológicos y emocionales en usted.
- El procedimiento consistirá en técnicas conversacionales de grupos de discusión y biográficas de duración máxima de dos horas, acordándose de forma previa el lugar y la hora de realización.
- La información será recogida con técnicas audiovisuales guardada por la Investigadora responsable asociada a la Universidad Autónoma de Madrid y con el compromiso de ser utilizadas exclusivamente para este estudio.
- Toda la información obtenida en este estudio será confidencial y se tratará según la Ley Orgánica de Protección de datos de Carácter Personal 15/99.

Yo, \_\_\_\_\_ con DNI \_\_\_\_\_ he leído y comprendido este consentimiento siendo informado previamente de las condiciones del proyecto por la Sra. Lidia Félix Sánchez investigadora responsable del estudio de investigación y estudiante de 4º grado de enfermería de la Universidad Autónoma de Madrid dirigido por la Profª María Soledad Neria Agujetas.

Firma del participante.

Firma de la investigadora y directora.



*(Anexo II) Preguntas para informantes:*

Describir el tipo y duración de la formación recibida por la institución para el uso de los equipos de protección individual y las vivencias experimentadas por ello:

1. ¿Han recibido por parte de su institución formación e información para el uso de EPIs/EPPs?
2. ¿Quién les impartió la formación?
  - ¿Creen que esas personas estaban lo suficientemente capacitadas para dar esa formación?
  - Les proporcionaron información basada en la evidencia de las ventajas y desventajas que tiene el uso de los EPIs/EPPs.
  - ¿Les informaron de los tipos de EPIs/EPPs que existen, de los más adecuados en cada intervención que realicen y de las técnicas de higiene que se deben de hacer antes y después de su retirada?
  - ¿Creen que les dieron suficiente información del riesgo de autocontagio en la retirada de estos equipos?
  - ¿Les adjuntaron documentación con la información necesaria para el uso de los EPIs/EPPs?
3. En el caso de no haber recibido formación:
  - ¿Os sentís preparados para el uso de EPIs/EPPs?
  - ¿Quién o como os han indicado como usar los equipos de protección en vuestra unidad?
4. ¿En sus unidades existen documentos o trípticos que expliquen cómo se realiza la técnica de colocación y retirada de EPIs/EPPs?
5. ¿Cuánto tiempo duró la formación?
  - ¿Creen que era suficiente ese tiempo para su completa capacitación?
6. ¿Creen que la formación recibida es adecuada para la situación que se está viviendo actualmente?
  - ¿Por qué?
7. ¿Se sienten preparados y seguros en el uso de los EPIs/EPPs con la formación que han recibido?

- ¿Creen que pueden realizar la retirada de EPIs/EPPs sin riesgo de autocontagio?
8. ¿Les han hecho un seguimiento sobre el uso de los EPIs/EPPs o les han dado nueva formación e información sobre estos?
  9. ¿Durante el uso de los EPIs/EPPs han experimentado situaciones propias o ajenas de ansiedad o angustia?
    - ¿Por qué creen que suceden?
    - Les han causado algún síntoma físico o psicológico como, pérdida de sueño, cefaleas, pérdida de apetito, taquicardias, mialgias, sueños recurrentes, miedo, falta de concentración, desgana.
  10. ¿Después de la formación recibida se sienten seguros de que no se va a producir autocontagio ni van a contagiar a sus familiares?
    - ¿Ha sentido miedo al contagio de su entorno?
    - ¿Puede estar relacionado con la escasa formación y prevención para el uso de EPIs/EPPs?
    - ¿Cree que si hubiera recibido más información y capacitación ese miedo se hubiera reducido?
  11. ¿Les hicieron una evaluación final sobre esta formación?
    - ¿Fueron acreditados de esa formación?