

LICENCIATURA EN ENFERMERÍA
TALLER DE TRABAJO FINAL 2020

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**Obstáculos en el uso de los EPP en contexto de
pandemia**

Estudio a realizarse con los enfermeros del Hogar Elpidio González de la ciudad de
Despeñaderos durante el 2022

Asesora Metodológica
Prof. Esp. Marina Fernández-Diez

Autores



EVELING María Luciana



GODOY Samuel Roger

Córdoba, 30 de Marzo de 2021

Datos de los Autores

Maria Luciana Eveling

Enfermera Profesional. Egresada en el año 2018 de la Escuela de Enfermería de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba. Actualmente no se desempeña en la profesión, es ama de casa y madre de tres hijos.

Samuel Roger Godoy

Enfermero Profesional. Egresado en el año 2018 de la Escuela de Enfermería de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba. Trabaja en el Hogar Elpidio González de la ciudad de Despeñaderos, una Institución de mediana complejidad que atiende residentes gerontes.

Agradecimientos

A nuestros padres, por su apoyo incondicional y los sabios consejos que nos dieron a lo largo de toda la carrera.

A nuestros hermanos, por su ayuda y motivación constante, por la fortaleza emocional que nos brindaron y su confianza en nuestro potencial para lograr todas las metas que nos propusimos.

A nuestros amigos y compañeros de estudio, quienes facilitaron el clima más agradable y reconfortante al que un estudiante puede aspirar.

A los profesores de la Facultad, por ser prestos en cuanto transmitir su pericia y conocimientos y ofrecer un sostén ideal para nuestro desarrollo como futuros profesionales.

A la Prof. Esp. Fernández-Diez, Marina por su colaboración, paciencia y disponibilidad para brindarnos todo su apoyo y consejos oportunos.

ÍNDICE

Datos de los autores	2
Agradecimientos	3
Índice	4
Prólogo	6
Capítulo 1: El Problema de Investigación	8
1.1 Planteo y Definición del problema	8
1.2 Justificación	23
1.3 Marco Teórico	23
1.4 Definición conceptual de la variable	43
1.5 Objetivos	47
1.5.1 Objetivo General	47
1.5.2 Objetivos Específicos	47
Capítulo 2: Diseño Metodológico	48
2.1 Tipo de Estudio	48
2.2 Operacionalización de la Variable	48
2.3 Población y Muestra	49
2.4 Técnica e Instrumento de recolección de datos	50
2.5 Planes	50
2.5.1 Recolección de datos	50
2.5.2 Procesamiento de datos	51
2.5.3 Presentación de datos	51

2.5.4 Análisis de datos	54
2.6 Cronograma	55
2.7 Presupuesto	56
2.8 Referencias bibliográficas	57
Sección Anexos	61
Anexo I. Notas de autorización	61
Anexo II. Consentimiento informado	62
Anexo III. Instrumento	64
Anexo IV Tabla Matriz	66

Prólogo

El presente proyecto está destinado a investigar los obstáculos que se presentan en el personal de enfermería respecto al uso del Equipo de Protección Personal (EPP).

El tema que se aborda surge frente al desconocimiento, mal uso, desconfianza, incomodidad, en el uso correcto de EPP, expresada por los enfermeros en el contexto de pandemia que afrontamos. Se llevará a cabo en el Hogar Elpidio González de la localidad de Despeñaderos, lugar donde uno de los profesionales se desempeña como enfermero.

Cuando se comenzó con el proyecto la situación de pandemia por Covid-19 era muy reciente, por lo tanto, no había muchos estudios sobre el caso a tratar, luego fueron surgiendo más proyectos en relación al tema.

La pandemia que nos atraviesa a todos es una enfermedad muy contagiosa que se transmite principalmente por el aire cuando una persona infectada tose, estornuda o habla como así también por contactos con manos, superficies u objetos contaminados por eso es importante mantener un distanciamiento social y tomar precauciones entre ellas el uso correcto del Equipo de Protección Personal para preservar la salud de los ancianos del Hogar, dado que a su vez se consideran grupo de riesgo, como así también preservar nuestra salud, la de los familiares de los residentes y los propios.

A continuación, se presentará el planteo, la definición del problema, una breve reseña histórica sobre pandemias, epidemias, información sobre Covid-19; que es, como se transmite, grupo de riesgo, impacto a nivel nacional en la economía, en el sector salud, las estrategias de cuidado y prevención. También se definirá qué son los EPP, la importancia de su utilización principalmente en los enfermeros y se detallarán los problemas e interrogantes que se evidenciaron a la hora de utilizarlos correctamente.

También, agradecemos la participación del personal de enfermería en su colaboración al aportar la información necesaria para la investigación y al director de la Institución Dr. Fernando Mina en darnos su aprobación para llevar a cabo este proyecto.

Finalmente, el desarrollo del mismo se organiza en dos capítulos:

Capítulo I: El Problema, incluye la descripción de la problemática planteada, la justificación y, mediante la búsqueda de información, el marco teórico donde se desarrollarán las bases teóricas que sustentan la investigación, como así también la

definición conceptual de la variable en estudio, del cual se desprenderán los objetivos del mismo.

Capítulo II: Diseño Metodológico, describe la metodología que se empleará para el desarrollo del mismo, el tipo de estudio, la técnica e instrumento a utilizar, la operacionalización de la variable en estudio y las etapas de recolección, procesamiento, presentación y análisis de la información a recopilar.

Además, se encuentran disponibles las referencias bibliográficas consultadas y los anexos que sirven de respaldo al proyecto de investigación.

CAPÍTULO 1: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteo y Definición del problema

En el último siglo la humanidad vivió pandemias y un sinnúmero de epidemias estacionales, en base a las situaciones sanitarias extremas como la que se vive actualmente han generado incertidumbre, dudas y hasta desesperación. Hoy se transita una cuarta pandemia, la Organización Mundial de la Salud (2020) la reconoce así ya que es una enfermedad que se extiende a muchos países o que ataca a casi todos los individuos de una localidad o región, cuyos orígenes se datan a diciembre de 2019, donde se identificó por primera vez el brote en la ciudad de Wuhan, Provincia de Hubei, en la República popular de China, donde se reportaron un grupo de personas enfermas con un tipo de neumonía desconocida y atípica por sus características clínicas y evolutivas.

Aun sin ser descubierto el virus ya había comenzado a extenderse por Asia en países como Malasia, Corea del Sur e Irán, y por Europa afectando a España e Italia en gran medida, producto de los viajeros internacionales, y de un factor determinante como su rápida propagación y alto poder de virulencia. (www.who.int)

La OMS reconoce a este patógeno y decide nombrarlo SARS-COV-2 a la patología causada por la infección por el Coronavirus (denominación con la que se lo conoce popularmente), del síndrome respiratorio Agudo Severo o Grave 2. Fue declarada pandemia global 3 meses después de su aparición, el día 11 de marzo de 2020, ya que el número de pacientes en países afectados se había triplicado y el número de casos fuera de China se había multiplicado trece veces (www.who.int/es).

Por ende,

Los coronavirus son una familia diversa de virus, ampliamente distribuidos, que causan infecciones respiratorias e intestinales en animales y humanos. El espectro va desde virus poco patógenos que causan usualmente enfermedades leves como el resfrío común, hasta virus altamente patógenos que causan enfermedades respiratorias graves con potencial epidémico. Este nuevo riesgo de salud pública de interés internacional ya había cruzado, para el mes de su reconocimiento, el océano atlántico para situarse sobre el continente americano y así producir uno de los índices más altos de contagios y muertes. (<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/ppe-strategy/decontaminationre-use-respirators.html>)

Entre los países más afectados, en un informe emitido el día 14 de septiembre, se encuentra Estados Unidos con un registro total de 6.790.852 de casos y 200.435

fallecidos, seguido por Brasil con 4.530.155 de casos y 137.336 de fallecidos, y teniendo en cuenta a nuestro país vecino Chile, con 446.000 casos y casi 12.000 muertes. Además, Argentina no es la excepción, ya que se encuentra frente a una de las pandemias más devastadoras, cuya cifra desde su inicio asciende a 565.446 los contagiados y 11.667 los fallecidos (<https://argentina.as.com/argentina/>)

Desde entonces el número de contagios ha aumentado rápidamente; sin embargo, no todos los países afectados tomaron la decisión de aislarse: el Reino Unido fue de los primeros en mostrarse contrarios a implementar medidas preventivas, o la no-decisión del presidente Bolsonaro en Brasil que convirtió a este país vecino en uno de los más afectados por la pandemia bajo el lema "la economía es preferible a la vida", sentenciada por aquél (Mignolo, 2020). Por otro lado, como expresó Nogueira (2020), aquellos países que decidieron ejecutar inmediatamente el confinamiento, lo hicieron en general por una cuestión de principios (defensa de la vida) y por una cuestión práctica (evitar el colapso del sistema público de salud).

A nivel nacional, se optó por el aislamiento social, preventivo y obligatorio (ASPO), decretado por el presidente de la Nación el día 20 de marzo de 2020, que constituye la medida de mayor repercusión o impacto social. Aquél pronunciamiento, según lo expresado por Echelini y Ginarte (2020), se haya amparado por los siguientes decretos:

Decreto de Necesidad y Urgencia N°260/2020, la primera norma sentenciada el 12 de marzo de 2020, la cual amplió la vigencia de la emergencia sanitaria declarada por la ley N° 27.541 por un año, llamada "Ley de solidaridad" (2019), facultando al Ministerio de Salud, como autoridad de aplicación de aquella, a fijar precios máximos de alcohol en gel, barbijos e insumos críticos y adoptar medidas para prevenir su desabastecimiento, entre otras.

Decreto de Necesidad y Urgencia N°297/2020, normativa posteriormente dictaminada por el Gobierno, el día 19 de marzo de 2020, que ante la necesidad de endurecer las medidas en razón de la evolución de la situación epidemiológica, y frente a una potencial crisis sanitaria y social, declaró en consecuencia el ASPO en todo el territorio nacional, agravando la restricción de los derechos fundamentales. (pag.100)

Posteriormente, como expresan Alzúa y Gosis (2020): "Aunque el rigor de la cuarentena se mantuvo en gran medida, se fue relajando de manera parcial mediante la adición de nuevas actividades esenciales". El Gobierno anunció una nueva fase, la llamada "cuarentena administrada", en la que la flexibilización del bloqueo sería decidida geográficamente y controlada por las autoridades locales (gobernadores provinciales e intendentes)". Desde el 27 de abril, las regiones y ciudades con bajo número de casos de la COVID-19, o donde el brote estuviera controlado, flexibilizaban parcialmente la cuarentena.

A raíz de las medidas rápidas y contundentes por parte del gobierno para intentar frenar el avance de la pandemia y mitigar sus efectos sanitarios y socioeconómicos, Valent, Coordinador Residente de ONU Argentina mencionó:

“Los primeros análisis e investigaciones muestran cifras contundentes: a la par de una respuesta sociosanitaria implementada hasta el momento que ha sido destacada por sus resultados, se registra una caída en la producción, el crecimiento de la pobreza y de la cantidad de personas en estado de emergencia —sanitaria, alimentaria, económica—. Además, se abren interrogantes sobre la dimensión temporal de esta crisis: la sociedad argentina teme que lo coyuntural pase a ser estructural, y que los nuevos pobres y marginados de esta crisis pasen a ser los nuevos pobres y marginados del país. La crisis de COVID-19 ha exacerbado la vulnerabilidad y la discriminación hacia los y las menos protegidos/as de la sociedad, destacando profundas desigualdades económicas y sociales que requieren atención urgente como parte de la respuesta y recuperación, en especial las mujeres y hombres, niños, niñas, jóvenes y personas mayores, pueblos indígenas, personas refugiadas y migrantes, personas en situación de pobreza, las personas con discapacidad, personas privadas de la libertad, personas LGTBI (Lesbianas, gays, travestis y bisexuales).” (<https://argentina.un.org.2020>)

En relación a la esfera de la educación, en el sitio web del gobierno nacional se publicó lo siguiente:

“[...] en función de lo establecido por las autoridades sanitarias nacionales, el Ministerio de Educación de la Nación dispuso suspender las clases presenciales desde el pasado 16 de marzo y puso en marcha, a través de la Resolución 106-20, el programa “Seguimos educando” para que las niñas, niños y adolescentes de la Argentina puedan continuar los estudios desde sus hogares”. (<https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus/poblacion/escuelas>)

Además, dicho sitio web añade:

“[...] con la premisa de que la escuela es irremplazable al igual que el rol de las y los docentes en la construcción de conocimiento, se generaron diversos canales y herramientas para transitar la suspensión de clases presenciales y generar un acompañamiento que no profundice las desigualdades y que mantenga los vínculos entre maestras, maestros y estudiantes”.

Adicional a ello, menciona:

“[...] en ese contexto, el Ministerio de Educación de la Nación (2020) lanzó el portal digital SeguimosEducando.com, un instrumento educativo, con material pedagógico digital, contenidos de producción propia y cedidos por las principales editoriales, para dar respuesta a las necesidades de la comunidad educativa, alumnos y familias. [...] Por otra parte, el Ministerio de Educación de la Nación, en conjunto con las Cámaras que agrupan a los colegios privados y los estados de las 24 jurisdicciones, emitió un documento con recomendaciones para las instituciones educativas de gestión privada en el marco de la emergencia por el COVID-19. Dicho documento tiene como objetivo garantizar el efectivo derecho a la educación de la población en momentos en que la economía familiar y los servicios privados se ven afectados por la pandemia”.

A pesar de lo anteriormente expuesto,

una encuesta realizada por UNICEF, cuyos resultados se dieron a conocer en el Consejo Federal de Educación Argentino, también alertan que el 18% de los adolescentes del país no cuenta con Internet en su hogar, el 37% no tiene una computadora disponible para hacer trabajos escolares y hay disparidades en el contacto de los hogares con las escuelas. Uno de los desafíos que se advierte es dejar ver las grandes desigualdades a las que se enfrentan los adolescentes que tienen acceso limitado a las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación). Por ejemplo, entre las familias beneficiarias de la Asignación Universal por Hijo (AUH) la brecha se profundiza aún más: el 28% no tiene Internet y el 53% estudia sin computadora. Consultados sobre la situación emocional, 36% de los adolescentes manifestó estar preocupado o angustiado, y un 13% indiferente, datos que alertan sobre la necesidad de dar seguimiento y asegurar acciones de contención para garantizar bienestar en esta población. (<https://www.unicef.org/argentina/comunicados-prensa/Covid19-encuesta-rapida-informe-educacion>)

Galarza, maestra en un jardín de la provincia de Chaco, Argentina, mencionó: “[...] Tenemos que ver cómo podemos trabajar juntos en esta tormenta docentes, directivos, estudiantes; y no dejar que el temor destruya la posibilidad del aprendizaje”.

Almara, otro docente de la provincia de Córdoba, Argentina, explicaba:

“Tanto padres como docentes y estudiantes experimentan una sobrecarga de tareas que no pueden o no saben resolver; y que plantea el desafío de las diferencias de capital simbólico que tienen las familias [...]. Agregó: “Desde las propuestas [...] hay secuencias didácticas homogeneizadas y cuando perdemos la presencialidad de la relación se acentúan las desigualdades”. (<https://www.scholasoccurrentes.org/covid-19-y-su-impacto-en-la-educacion/>)

Aunado a ello, la ONU Argentina (2020) comentó:

“En Argentina, el estallido de la pandemia encuentra a un país ya afectado por grandes desafíos socioeconómicos, que reconoce una crisis alimentaria, sociosanitaria y productiva. Al mismo tiempo, estos desafíos están signados por la constricción fiscal para atender demandas básicas de la población y la compleja negociación por la deuda externa”.

Es por ello que el gobierno declaró el ASPO -cuarentena o distanciamiento social obligatorios- afectando a todos los sectores, con excepciones para oficios, roles o personas esenciales en este contexto, a la vez que se han implementado medidas económicas y sociales que pretenden paliar el impacto de la crisis.

A partir de allí, el organismo Centros para el Control y Prevención de Enfermedades designó con el término de “cuarentena” al período que debe guardar quien no presenta síntomas, y definió como “aislamiento” a aquél impuesto a quien tiene la enfermedad confirmada (<http://emergency.cdc.gov/preparedness/quarantine/>).

A nivel de salud, como añade la ONU Argentina (2020):

“Lo importante y urgente ahora es un escalamiento e intensificación de ciertas medidas clave de salud pública para poner presión al virus e interrumpir las cadenas de transmisión. Estas medidas son el testeo y aislamiento de casos positivos de COVID-19, y el rastreo exhaustivo de los contactos y su cuarentena durante 14 días, mientras se mantiene el compromiso comunitario para hacer su parte en la higiene de manos, etiqueta respiratoria y distanciamiento físico”.

Además, la misma entidad agregó:

“En el nivel nacional, se diseñó el “Plan Operativo de preparación y respuesta al COVID-19” con el objetivo de detectar oportunamente a las personas que lo padecen; minimizar la diseminación de la enfermedad, la morbilidad y la mortalidad; asistir en forma adecuada a las personas enfermas; monitorear e investigar brotes que puedan ocurrir; identificar y caracterizar la naturaleza del virus y la gravedad”.

Esta crisis sanitaria inesperada ha puesto en juego el principal objetivo que es disminuir el impacto de la enfermedad y las muertes, y luego evitar una fractura social económica.

Las falencias del sistema de atención hospitalaria nacional, las grandes dificultades con la contratación y pagos del talento humano en salud y las limitaciones de expansión rápida de un sistema (que ya previamente se encontraba colapsado) no son una novedad. Sin embargo, la pandemia COVID-19 ha desnudado aquellas falencias y rápidamente ha ubicado a la salud en el primer lugar de prioridades de la agenda gubernamental. La protección del personal de salud es crucial en la atención de un escenario de pandemia, ya que su infección reduce las capacidades de un sistema sanitario para responder a la demanda.

Ahora bien,

la Provincia de Córdoba frente a los 14.955 contagios y 203 muertes (cifras correspondientes al día 14 de septiembre), abordó la problemática a través de protocolos de acción por parte del Ministerio de la Nación, entre los que encontramos los ya anunciados por el presidente como el aislamiento comunitario, el lavado de manos, el uso de barbijos en la vía pública, restricciones sobre desplazamientos entre departamentos únicamente, al estornudar o toser, cubrir boca y nariz con un pañuelo, o con el pliegue del codo (no usar las manos). En caso de tener síntomas compatibles, no automedicarse, evitar asistir a espacios concurridos, y consultar sin demoras a un centro de salud, y en el caso del ingreso al país de una persona por vía aérea (repatriado) y/o confirmar síntomas compatibles con la infección o haber estado en contacto con personas diagnosticadas, se activa el “Protocolo de actuación ante casos sospechosos de síntomas compatibles con el coronavirus” para un abordaje eventual; de esa manera, la persona queda en cuarentena durante 14 días, en donde paralelamente se efectúan la identificación y seguimiento sanitario de aquellas que estuvieron en contacto con casos que presentaron síntomas o, por defecto, es derivada a un centro de salud como el Hospital Rawson, Transito Cáceres de Allende o el Hospital de niños, respectivamente a su edad

(<https://www.cba.gov.ar/epidemiologiaweb/materiales-equipo-de-salud/coronavirus-material-para-equipo-de-salud/>).

En el marco de pandemia en el que se encuentra la provincia, sumado a la presencia de eventos adversos en el personal de salud que trata con pacientes con Covid-19, es una situación compleja en el proceso de atención sanitaria, viéndose afectadas las organizaciones de salud por el elevado nivel de infectocontagiosidad del virus precitado. Todas las acciones de preparación del recurso humano son elementos críticos para identificar y gestionar los riesgos reales y potenciales, no garantizando la ausencia de eventos sino minimizar su ocurrencia sustentable en el tiempo.

Las tareas a desarrollar en el marco de esta pandemia, compromete a todas las instituciones sanitarias, públicas o privadas, que deben ser implementadas en base a las normas y protocolos del Ministerio de Salud. Que en el estado de emergencia que prima, mediante Resolución Ministerial N° 311/20 y su modificatoria N° 382/20, se creó en el ámbito de la cartera de salud, el Centro de Operaciones de Emergencia (COE), cuyo objetivo principal es coordinar acciones del actual sistema de comando de incidentes en al ámbito territorial. A los fines del diseño de una propuesta y puesta en práctica de medidas que ayuden a mitigar los elementos adversos propios de la atención sanitaria por parte de los profesionales de salud que tratan con infectados en forma de trabajo interdisciplinario.

Asimismo,

los hospitales incorporaron equipamiento, infraestructura y los recursos humanos especializados para la atención, el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del estado de salud de las personas identificadas con síntomas, gracias al aporte económico provincial que se suministró para amortiguar la crisis sanitaria producto de la pandemia, a través de un proceso paulatino de acondicionamiento. Precisamente, parte del trabajo del COE es diferenciar las áreas de atención segura en los establecimientos, y en conjunto la provisión de los elementos de protección personal (EPP) para los equipos de salud. (<https://aec-cba.com/informacion-sobre-el-centro-de-operaciones-de-emergencias>)

El equipo de protección personal es un equipo proyectado y fabricado para preservar el cuerpo humano, en todo o en parte, especial que se usa para crear una barrera entre uno y los microbios. Esta barrera reduce la probabilidad de tocar, exponerse y propagar microbios, ayuda a prevenir la propagación de microbios en el hospital. Esto puede proteger a las personas y a los trabajadores de la salud de infecciones. Este dispositivo está destinado para ser utilizado o sujetado por el trabajador, para protegerlo de uno o varios riesgos y aumentar su seguridad o el cuidado de la salud en el trabajo, y es provisoria, es decir, hasta que el riesgo pueda anularse o limitarse de otra forma (www.cdc.gov/niosh/ppe).

A saber, Estela Giménez, integrante de la Unión de los Trabajadores de Salud (UTS), declaró, el día 21 de septiembre: "Tenemos 800 compañeros infectados de los cuales 11 han fallecido". A raíz de ello, es fehaciente que están expuestos a contraer enfermedades transmisibles cada día durante la atención que brindan al paciente por gotitas respiratorias y dispersión fecal, lo que sugiere que el medio ambiente es un entorno potencial de transmisión y apoya la necesidad de una estricta adherencia a la higiene de manos y del mismo.

El riesgo de adquirir estas enfermedades es permanente si se está en contacto directo con personas sintomáticas respiratorias y diagnosticadas; por ello, con el fin de evitar el contagio de esta enfermedad infecciosa, es necesario que los trabajadores de dicho programa tomen las medidas de bioseguridad según normas establecidas por el Ministerio de Salud, teniendo en cuenta que este virus tiene la capacidad de mantenerse en el aire sumado a su capacidad alta de transmisión, aun así existen otros impedimentos que propician que el número de contagiados sea tan elevado en el personal (<https://www.infofueguina.com/>).

Gallaschl (2020) indicó:

Que la transmisión del nuevo coronavirus es por el contacto directo de secreciones o excreciones de un paciente infectado como las gotas salivales, fluidos corporales, etc; por ende, pone al personal sanitario en riesgo de enfermedad, teniendo en cuenta que cada paciente puede infectar a dos o tres personas y recomienda la capacitación sobre el adecuado uso de EPP y ajustes en la organización de los servicios (p. 63)

Las medidas de bioseguridad son un conjunto de normas preventivas reconocidas internacionalmente, orientadas a proteger la salud y la seguridad del personal y su entorno dentro de un ambiente clínico-asistencial, en las que se incluyen normas contra riesgos producidos por agentes físicos, químicos y mecánicos. Existen cuatro métodos para eliminar o reducir los riesgos profesionales a ser la eliminación del mismo, aislamiento del riesgo, alejamiento del trabajo y por último la protección del profesional. Por consiguiente, el personal sanitario deberá tener conocimiento de estas medidas de bioseguridad y también aplicarlas correctamente (Verbeek, 2016, pág. 4-5).

Algunas de las medidas preventivas más eficaces son el distanciamiento físico mayor a un metro con otras personas, aplicar prácticas de higiene de las manos con frecuencia, con un gel hidroalcohólico si no están visiblemente sucias y con agua y jabón si están sucias, limpiar y desinfectar sistemáticamente el entorno y las superficies que se toquen con frecuencia, en donde el objetivo de las precauciones generales es impedir el contagio de patógenos que se transmiten por vía hemática u otras vías, tanto de fuentes conocidas como desconocidas. Se trata del nivel básico de precaución para hacer frente a las infecciones que se debe aplicar, como mínimo, al atender a cualquier tipo de paciente. El personal de salud debe adoptar precauciones adicionales para protegerse y evitar la transmisión durante la atención sanitaria, aunque el uso de EPP es la medida de control más visible para evitar la propagación de las infecciones, se trata solamente de una de las

medidas de prevención y control y no se debe considerar la estrategia principal de prevención. Si no se aplican paralelamente controles administrativos y técnicos eficaces, la utilidad es limitada (Bergman 2011 pág. 48).

De acuerdo a las recomendaciones de la OMS Y los Protocolos Nacionales y Provinciales, el Ministerio de Salud establece las normativas en relación al EPP para ser utilizado por los integrantes de los servicios de Salud. Las precauciones estándares están diseñadas para reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes infecciosas nosocomiales reconocidas o no. Dentro de estas precauciones se encuentran las de contacto y de transmisión por gota, de líquidos orgánicos, sangre orina y material biológico, y área en caso de aerolización para prevenir la infección y contaminación del personal, la medida más usada es el uso eficiente de los EPP, que es parte del protocolo de bioseguridad.

Para la atención de pacientes con sospecha o diagnóstico de COVID-19 dependiendo del tipo de interacción puede incluir, cubrebocas quirúrgico triple capa, respirador N95, FFP2 o equivalente, Protección ocular (goggles o careta), gorro desechable (opcional), bata de manga larga impermeable desechable o de algodón, guantes (latex o nitrilo) desechables. También considerar que el riesgo de contagio se encuentra en el momento del retiro de los elementos, sin una supervisión que a través de una lista lleve el control y los procedimientos de su colocación y retiro, es factible cometer errores o confiarse (<https://doi.org/>).

Entre las ventajas del uso del EPP son mantener una dotación constante de todos los componentes en los tamaños y cantidades necesarias, según el servicio, el nivel de riesgo y el personal asignado, mejorar el resguardo de la integridad física del trabajador, disminuir la gravedad de las consecuencias de un posible accidente sufrido por el trabajador como el contagio, y para que resulte eficaz la entrega del mismo debe ser en forma personalizada, entregar el elemento más adecuado en función del objetivo que se persigue con el mismo, es responsabilidad del empleado usarlo, capacitarlo de forma teórica/práctica sobre las medidas de prevención y control, uso racional y correcto del EPP (previa evaluación de riesgos) y pasos para una apropiada colocación, retiro y desecho del mismo.

Estos se utilizarán en base al riesgo de exposición de acuerdo al tipo de actividad específica, y deben ser conocidas y aplicadas a todo paciente que requiere atención de salud por los trabajadores de la salud y en todos los entornos sanitarios, debe realizarse como parte de otras estrategias de prevención y control de infecciones, por ejemplo, precauciones estándar, de contacto, gotitas o aerosoles. En consecuencia, un protocolo funciona solo si se aplica al pie de la letra, ya que es necesario cumplir con los pasos que este mismo indica para su exitoso resultado. No debe haber excepciones, sin importar el rango o autoridad, a su vez el más caro no necesariamente es el más efectivo y su

indicación tampoco es dependiente de la categoría, se debe optar por el que sea correcto conforme a actividades y zona de trabajo (<https://doi.org/>).

“Es indispensable adoptar y seguir protocolos institucionales, aprenderlos, practicarlos y no modificarlos” (Cochrane, 2020)

En consecuencia, para instituciones de salud como el Hogar de Ancianos Elpidio González de la ciudad de Despeñaderos fundada en 1965 que asiste a 174 residentes, con diferentes tipos de comorbilidades que ingresan para ser residentes y cumplir con el tratamiento asignado se observó lo siguiente. Se encuentra en un predio que eventualmente fue una colonia de vacaciones y luego se lo acondicionó para pacientes geriátricos. Actualmente los residentes tienen una edad promedio de 68 años, que están distribuidos en 3 pabellones donde se realiza atención primaria de la salud sumado a la higiene y confort, en el pabellón 2 se encuentran las mujeres y en el 3 los hombres que tienen limitada su movilidad, entre estos hay un total de 16 enfermeros en el turno mañana, 8 por la tarde y 2 por la noche, cumpliendo guardias de 8 horas en un total de 40 horas semanales. Luego tenemos el pabellón 4 de los residentes auto válidos con 2 enfermeras por la mañana, 1 por la tarde al igual que en la noche. Y por último se tiene la sala de cuidado especiales preparada para casos de mayor complejidad, con un total de 14 camas de las cuales 3 son para uso de caso sospechoso o positivo de Covid-19 como sala de aislamiento por las modificaciones de infraestructura que realizaron el gobierno provincial (del cual es dependiente) en conjunto con el Ministerio de Salud.

El director, a partir de la recepción de directrices junto a normativas, y revistiendo el rol de difusor, fue quien comunicó al personal de salud y las unidades departamentales de enfermería relacionadas con aquél los procedimientos a llevar a cabo en acciones de educación, promoción y control del cumplimiento de la higiene de manos junto al correcto uso de los Elementos de Protección Personal (EPP) a saber que los residentes comprenden la población de riesgo que está constituido por aquellas personas que debido a ciertas características conscientes, de que el motivo de esta alta mortalidad en adultos mayores puede atribuirse a la elevada comorbilidad; alta prevalencia de demencia y síndromes geriátricos (especialmente entre los institucionalizados); mayor prevalencia de fragilidad y vulnerabilidad a eventos adversos, discapacidad y dependencia, vinculadas a la disminución de la reserva fisiológica, a una menor capacidad intrínseca y a una menor resiliencia, por lo tanto se decidió extremar los cuidados, entre esos la higiene de manos y el uso de los elementos de protección durante el horario laboral.

Entre los empleados del Hogar es tema de preocupación frecuente el hecho del desconocimiento del uso de los elementos de protección personal; muchos de ellos solo usan parte del EPP (bata y barbijo), mientras que otros lo usan de forma más completa (overol), manifestando que no conocen en qué situaciones deben usarlo de una manera u otra, por lo que cada uno decidió hacer uso del mismo a conciencia ante el temor de contagiarse y a la vez transmitir el virus a su familia. También, se sumó a las inquietudes del personal el uso prolongado de los EPP, los cuales ocasionan inconvenientes y problemas en la ejecución de las tareas cotidianas.

Aunque sienten seguridad por parte de la institución por el hecho de que se tomaron medidas proactivas para identificar y excluir al personal y a los visitantes de los residentes. Una de esas medidas consiste en hisopar semanalmente a través del método orofaríngeo y cada 3 días con un test rápido.

A su vez, al personal le ha resultado difícil adaptarse a los nuevos protocolos como permanecer dentro del pabellón y que no exista un tránsito frecuente entre diferentes áreas, a menos que la situación lo amerite. Por lo tanto, muchos añoran desayunar en el patio junto a los abuelos, y el no mantener contacto estrecho con ellos ha sido difícil ya que la mayoría de estos últimos manifiesta la necesidad de muestras de cariño que son requeridas, lo cual ha llevado a todos a trabajar en un entorno diferente al de su dinámica habitual.

También, se sumó una nueva normativa que se instituyó desde el inicio de la cuarentena, la cual se basa en restringir las visitas a los residentes. Esto ocasionó quejas por parte de los abuelos por su necesidad de compartir tiempo junto a su familia; y aunque se trabajó interdisciplinariamente junto al equipo de salud mental con el fin de resguardar la salud de aquellos y enseñarles la nueva realidad, muchos de ellos hasta el día de hoy no aceptan esta situación y se los ve muy ansiosos en sus tareas cotidianas.

Ahora bien, el personal del Hogar, en este caso los enfermeros, han manifestado no estar a la altura de los requerimientos de una pandemia. Esto es debido a que no se sienten cualificados para responder de manera rápida y eficiente ante un caso positivo y, por ende, tienen el temor de realizar un procedimiento equivocado o, en el peor de los casos, ser negligente en el actuar al no disponer de un temario adecuado de capacitación.

En consecuencia, este contexto pandémico ha alterado el "normal" funcionamiento de los servicios, debiendo adaptar la práctica profesional a nuevos protocolos, exponiendo al

personal de enfermería a la atención sanitaria de los residentes sin el conocimiento necesario.

Frente a todas estas situaciones descritas que atraviesa la institución en este momento caótico, se propone como objetivo conocer cuáles son las dificultades que más impedimentos ocasionan en la atención diaria de los abuelos por parte del personal de enfermería.

Frente a las observaciones y análisis del contexto surgieron los siguientes interrogantes y considerando el primer interrogante, ¿cuáles son las dificultades en el cuidado por parte del personal de enfermería?

Vagner Ferreira y otros (2020) afirman que:

“[...] las dificultades y los temores presentados se relacionaron con el riesgo diario de exposición al virus, los problemas de acceso y uso de equipo de protección personal, las dudas en el diagnóstico diferencial así como la sobrecarga de trabajo y la mayor demanda de atención de pacientes y familiares” (pág. 325-327).

Por lo tanto, según lo expresado por Fernández (2020):

“[...] la enfermera/o tiene una triple función: cuidar de sí mismo, cuidar de los demás y de su entorno, el cuidar de los demás se ha convertido en una tarea peligrosa por falta de tiempo e insumos que garanticen la seguridad, las ilusiones de estar bien protegidos y equipados se diluyen y surgen las interrogantes de ¿será que estoy llevando conmigo al virus?, será que a pesar de los múltiples cuidados aplicados conmigo al llegar a casa bastan para acercarme a mis hijos? Hoy más que nunca ser enfermera/o duele, y debemos reconocer que la familia es un factor protector contra los retos presentes en la vida del profesional de Enfermería en tiempos de pandemia”.

Teniendo presente el segundo interrogante, ¿cuáles son las dificultades para adaptarse a los protocolos por parte del personal de enfermería?

Este escenario observado a nivel mundial, ha generado en los profesionales de la salud la preocupación de garantizar la seguridad de los profesionales y pacientes mediante la adopción de las mejores conductas para prevenir y controlar la pandemia, que incluyen el uso de equipos de protección, materiales y preparación de la ambulancia. Estas son medidas fundamentales, ya que hay poca evidencia de acciones efectivas para mitigar los riesgos relacionados con la seguridad del equipo de las unidades móviles, y los protocolos oficiales con respecto a esta atención son limitados. También se deben considerar los aspectos subjetivos de los profesionales involucrados, como la preparación técnica y psicológica para hacer frente a situaciones adversas como pandemias, catástrofes y otros eventos impredecibles y estresantes (Cichowicz Marques; Lucca; Alves y otros, pág. 9-12, 2020).

En el artículo de Savi Geremia y otros (2020), se mencionó que:

“[...] el legado de Florence Nightingale a la práctica de la enfermería contemporánea, las debilidades y la capacidad técnica operativa con que se enfrenta la enfermería en el Sistema Único de Salud, las estrategias para el fortalecimiento del Sistema Único de Salud y la calificación de las prácticas de enfermería, y las potencialidades identificadas en el escenario pandémico fueron las principales ideas que surgieron. En el año del bicentenario de Florence Nightingale, las enfermeras reconocen su legado en la práctica y la gestión de la salud pública. Varias variables interfieren en la práctica profesional, como los aspectos epidemiológicos, las condiciones laborales y la gestión de la atención en una pandemia, el escenario pandémico ha llevado a la enfermería a una posición de protagonismo práctico y científico como resultado de su proactividad y liderazgo en la búsqueda de conocimientos basados en la evidencia científica”.

Con respecto a ¿qué aspectos psicológicos afectan al personal y a los ancianos en el contexto de la pandemia?, se encontraron los siguientes antecedentes de investigación:

La Doctora Jeff Huarcaya (2020), en su estudio sobre la salud mental en la pandemia, indicó que,

como resultado del rápido incremento de casos confirmados y muertes, la población general y el personal de salud experimentaron problemas psicológicos, como ansiedad, depresión y estrés. Si bien la información científica sobre la COVID-19 se incrementa constantemente, esta se centra en los aspectos genéticos y epidemiológicos del virus y en las medidas de salud pública, dejando de lado los posibles efectos en la salud mental. Con la finalidad de resumir la evidencia actual, presentamos una revisión narrativa de los efectos de la pandemia de COVID-19 sobre la salud mental. Hasta el momento, se ha informado la presencia de ansiedad, depresión y reacción al estrés en la población general. Además, en el personal de salud también se han encontrado problemas de salud mental, especialmente en las profesionales mujeres, el personal de enfermería y aquellos que trabajan directamente con casos sospechosos o confirmados (pág. 328).

Según las tesis de Jackson y Firtko (2020) y Usher y Durkin (2020),

los riesgos que plantea para los profesionales de enfermería la angustia moral durante la pandemia de COVID-19 debido a factores como el racionamiento de la atención según la edad y otros factores, además de factores causantes de estrés como la incertidumbre respecto a la progresión de la pandemia. Es importante reconocer los estresores emocionales que enfrentan muchos profesionales de enfermería en cada turno, ya que brindan atención a personas gravemente enfermas, aun teniendo plena consciencia que muchas no se recuperarán. Este es el costo humano de la pandemia, el costo invisible que no es considerado por la mayoría de los miembros de la sociedad.

También, como afirman Jackson y Firtko (2020), se debe sumar el hecho que:

“[...] si bien los profesionales de enfermería desempeñan un papel fundamental en el cuidado de quienes han resultado afectados por el COVID-19 y requieren atención

hospitalaria o comunitaria, incluso han sido víctimas de la discriminación por parte de algunos miembros del público. Se han descrito situaciones en las que los profesionales de enfermería, así como otros trabajadores de emergencias de primera línea, han sido agredidos en público, lo que llevó a que se les aconsejara a los profesionales de enfermería que no usen sus uniformes fuera del entorno hospitalario, ya que pueden ser objeto de violencia, con lo que viven atemorizados de lo que pueda llegar a sucederles en la sociedad donde viven". (pag. 73)

José Hernández Rodríguez (2020) afirma que:

"[...] a medida que la pandemia del coronavirus se extiende rápidamente por todo el mundo, provoca un grado considerable de miedo y preocupación en la población en general y en ciertos grupos en particular: adultos mayores, proveedores de atención y personas con afecciones de salud subyacentes. La pandemia de la COVID-19 ha cambiado la vida de muchas personas y en particular, sus costumbres diarias. Ha traído: incertidumbre, rutinas diarias alteradas, presiones económicas, aislamiento social y temor a enfermarse. Esta situación se agrava ante el desconocimiento de cuánto tiempo durará la pandemia, y qué puede traer el futuro" (pag. 26).

Además, añade el mismo autor:

"[...] el exceso de información y los rumores infundados pueden hacer que las personas se sientan sin control y que no tengan claro qué hacer. Por esta causa, los individuos sienten sensación de: estrés, ansiedad, miedo, tristeza, y soledad, por lo que aumenta la posibilidad de que empeoren los trastornos de salud mental previos. Las razones antes expuestas agudizan el interés de profundizar en el conocimiento de cómo se comporta la salud mental, no solo de la población general, sino también de ciertos grupos poblacionales que son más susceptibles a desarrollar sintomatología psicológica relacionada con el estrés producido por la COVID-19".

En cuanto a los países latinoamericanos, estos desarrollaron estrategias de aislamiento social para mitigar el contagio y expansión de este virus. Sin embargo, se ha observado que estas medidas están teniendo repercusiones directas en la salud mental, sobre todo de población vulnerable, como los adultos mayores; afectando en estos la cognición, el estado emocional y conductual. Estos cambios podrían llevar a un incremento de patologías neurodegenerativas, provocando un incremento de las demandas de atención sanitaria, mayores costes para el estado y para la familia (pág 23-26).

Con respecto a si ¿obtienen los enfermeros los elementos de protección personal necesarios para la atención diaria de los residentes?, se recolectó la siguiente información:

Muchos profesionales de enfermería de todo el mundo han informado que existe una falta de acceso a los EPP adecuados, lo que se convierte en una preocupación para los profesionales de enfermería y sus familias independientemente de su ubicación. La tarea es superar esta pandemia con la menor pérdida de vidas posible y aprender todo lo posible a lo largo de este camino y, una vez termine esta pandemia, los profesionales de enfermería podrán reflexionar sobre estos eventos y sobre lo que han aprendido. Es posible que sea necesario centrarse más en las epidemias y pandemias en los planes de estudio de enfermería, puede que se necesite abogar firmemente por suministros locales

seguros y confiables de EPP para enfermeras y otros trabajadores que lo necesiten, o puede ser que se necesite contemplar los recursos disponibles a ser utilizados en emergencias similares posteriores (Usher y Durkin, 2020).

De La Cruz-Vargas (2020), en su artículo "Protegiendo al personal de la salud en la pandemia Covid-19", manifestó:

"[...] no solo existe incertidumbre e intensa presión en los servicios de triaje, sino que aparece el agotamiento físico y mental, el tormento de las decisiones difíciles y el dolor de perder pacientes y colegas, todo esto además del riesgo de infección. Un punto esencial lo constituye la infraestructura y equipos disponibles en los hospitales y centros de salud. A medida que la pandemia se acelera, el acceso al equipo de protección personal (EPP) para los trabajadores de la salud es una preocupación clave. El personal médico tiene prioridad en muchos países, pero la escasez de EPP se ha descrito en las instalaciones más afectadas. La provisión adecuada de EPP es solo el primer paso; se deben considerar otras medidas prácticas, incluida la cancelación de eventos no esenciales para priorizar los recursos, provisión de alimentos, descanso y apoyo familiar y psicológico" (pag. 33)

Además, el CDC (Centros para el control y prevención de enfermedades) advirtió que

la grave y creciente interrupción del suministro mundial de EPP causada por el aumento en la demanda y por las compras, el acaparamiento y el uso indebido de esos productos como consecuencia del pánico está poniendo vidas en peligro ante el nuevo coronavirus y otras enfermedades infecciosas. (<http://www.elhospital.com/temas/Alerta-por-escasez-de-equipos-de-proteccion-en-el-mundo-ante-pandemia-actual+133644>)

Y junto a las posturas mencionadas anteriormente, el Director General de la OMS, el Dr. Ghebreyesus, formuló:

"Sin cadenas de suministro seguras, el riesgo para los trabajadores sanitarios en todo el mundo es real. La industria y los gobiernos deben actuar con rapidez para estimular el suministro, reducir las restricciones a la exportación y poner en marcha medidas con las que detener la especulación y el acaparamiento. No podemos detener la COVID-19 sin proteger primero a los trabajadores sanitarios" (2020).

Por lo que, para optimizar este recurso, es necesario tener claro su inventario actual, la cadena de suministro y la tasa de utilización, capacitar al personal de atención sanitaria sobre el uso, y hacerlo demostrar su competencia para ponerse y quitarse todo conjunto de EPP que utilice para llevar a cabo las tareas laborales que son de su responsabilidad. Cuando la disponibilidad de estos vuelva a la normalidad, se retomarán inmediatamente las prácticas estándar. Se considera el uso de telemedicina para evaluar casos sospechosos y no se permiten visitantes; pero, si esto no es posible, se restringe el número de visitantes a las áreas donde los pacientes con COVID-19 están siendo aislados.

En el último interrogante ¿cuál ha sido el impacto sobre la relación residente-familiares en el contexto de la pandemia?, se encontró la siguiente información:

En una reciente revisión de Larios-Navarro y otros (2020), se expuso el impacto psicológico de la cuarentena en algunas epidemias que han azotado a la humanidad en lo que va del siglo XXI (SARS-CoV, MERS-CoV, gripe A/H1N1 y Ébola), señalando que esta medida ha tenido un efecto negativo en la salud mental de las personas. Los autores describieron una mayor prevalencia de síntomas mentales, como angustia, ansiedad, tristeza, bajo autoestima, ira, rabia, aislamiento, bajo estado de ánimo e insomnio, y la aparición de trastornos como la depresión, la ansiedad, el trastorno obsesivo compulsivo, el estrés postraumático y el suicidio, entre otros.

Dichas consecuencias mentales son resultado de los factores estresores asociados con la cuarentena, la ausencia de visita de los familiares, y pueden ser extrapolables al contexto de la actual pandemia COVID-19. Entre los factores estresores, se encuentran la larga duración de la cuarentena, la frustración, el aburrimiento, la soledad, el miedo a contraer la enfermedad o contagiar a alguien, la falta de información, las pérdidas financieras, el estigma de discriminación, la falta de cariño por parte de la familia, la comunicación periódica con ellos, el contacto estrecho con allegados, y el desequilibrio económico o el procesamiento de un duelo sin los rituales culturalmente aprendidos para poder velar y despedir al familiar.

A partir de los resultados de la búsqueda bibliográfica se observa que han aportado conocimientos a los interrogantes formulados. Se encontró material sobre las dificultades que presenta el personal de enfermería para el cuidado y para adaptarse a los protocolos y, también, cómo el contexto de pandemia ha afectado los aspectos psicológicos del personal, residentes y familiares. Aun así, se observó que frente a todas las dificultades que manifestó el personal de salud, principalmente el de enfermería, no existe una respuesta clara que evidencie cuáles son los impedimentos que se presentan frente a las largas jornadas de trabajo por el uso extendido de los elementos de protección personal (EPP). Por lo que se considera el siguiente problema de estudio:

¿Cuáles son los obstáculos en el uso de los EPP en contexto de pandemia COVID-19 que presentan los enfermeros del Hogar Elpidio González de la ciudad de Despeñaderos, en el año 2022?

1.2 Justificación

La pandemia de Covid-19 ha dejado al descubierto la vulnerabilidad de los sistemas de salud, así como carencias en los profesionales de enfermería para enfrentar la situación desde la primera línea de batalla en pandemia. Los obstáculos que se han presentado, dejan de serlo en el momento que con constancia se superan poniendo primero a los factores en detrimento en vilo, para luego cambiarlos por una situación mucho mejor, se necesita de trabajo y de consolidación de oportunidades.

Ante la preocupación y desconocimiento del personal de enfermería del Hogar Elpidio González en el uso de EPP, dificultad/incomodidad para realizar tareas habituales con los pacientes, incertidumbre a su correcto uso para evitar contagiarse y contagiar a familiares surge la necesidad de conocer cuáles son las razones que se presentan y obstaculizan su eficiente uso.

Por lo tanto, profundizar en cuestiones como las expuestas servirá para pensar acciones concretas de afrontamiento y de posibles cambios, y producir a corto plazo una eficiente y óptima atención y a la vez que el personal trabaje en condiciones salubres. A su vez, aportará resultados de gran validez científica, que podrán ser empleados al momento de elaborar medidas de contingencia ante futuras eventualidades.

La presente investigación aportará información relevante a la Institución para afrontar este contexto de pandemia y ante posibles situaciones similares servirá para incentivar a que el personal haga un uso correcto del EPP, posibilitará elaborar estrategias para desempeñar sus tareas y cuidados de una manera más segura y con menos dificultades proporcionando una mejor habilidad en las tareas lo que permitirá realizar cuidados de calidad con los ancianos del hogar y familiares.

1.3 Marco Teórico

En 2010, la OMS definió una pandemia como "la propagación mundial de una nueva enfermedad". Y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) dicen que es "una epidemia que se ha propagado a varios países o continentes, a menudo afectando a una gran cantidad de personas".

Y Guiomar (2020) comenta acerca de la repercusión de las pandemias:

"Enfermedades nuevas que aparecían y en poco tiempo atacaban a toda una población eran capaces de atravesar fronteras y convertirse en pandemias, cambiando el destino de

los lugares y las personas que se veían afectadas por ellas. La manera intrínseca. En la actualidad estamos sufriendo el coronavirus, pero desde que el ser humano empezó a organizarse en sociedad y a crear núcleos de personas que conviven juntos en un mismo espacio territorial, las enfermedades contagiosas tomaron un especial protagonismo. A medida que la población mundial fue creciendo, cuando una enfermedad se extendía y afectaba a varias regiones del planeta, convirtiéndose en una amenaza para la población, se empezaron a documentar las primeras pandemias. Estas pandemias en ocasiones transformaron las sociedades en las que aparecieron y, muy posiblemente, han cambiado o influido decisivamente en el curso de la historia.” (<https://historia.nationalgeographic.com.es/>)

En cuanto a las pandemias que azotaron al mundo durante la historia, se realiza una breve reseña de las principales extraídas de artículos de una importante sociedad de historia y educación internacional y de la Organización Panamericana de Salud (OPS):

Peste negra

La peste negra era ya –y sigue siendo, pues hay brotes activos en la actualidad- una vieja conocida cuando la humanidad vivió el peor brote de esta enfermedad a mediados del siglo XIV (entre 1346 y 1353). Sin embargo, se ignoraba por completo tanto sus causas como su tratamiento. Esto, junto con la gran velocidad de propagación, la convirtió en una de las mayores pandemias de la historia. Hasta cinco siglos más tarde no se descubrió su origen animal, en este caso las ratas, que durante la Edad Media convivían en las grandes ciudades con las personas e incluso se desplazaban en los mismos transportes –barcos, por ejemplo- hacia ciudades lejanas, portando el virus consigo. Los números que dejó tras de sí esta epidemia son estremecedores. Por ejemplo, según los datos que manejan los historiadores, la península Ibérica habría perdido entre el 60 y 65% de la población, y en la región italiana de la Toscana entre el 50 y el 60%. La población europea pasó de 80 a 30 millones de personas.

Viruela

El llamado virus variola, cuya afectación en los seres humanos es conocida desde hace por lo menos 10.000 años, es el causante de la enfermedad conocida como viruela. Su nombre hace referencia a las pústulas que aparecían en la piel de quien la sufría. Era una enfermedad grave y extremadamente contagiosa que diezmo la población mundial desde su aparición, llegando a tener tasas de mortalidad de hasta el 30%. Se expandió masivamente en el nuevo mundo cuando los conquistadores empezaron a cruzar el océano afectando de manera terrible una población con defensas muy bajas frente a nuevas enfermedades, y en Europa tuvo un periodo de expansión dramático durante el siglo XVIII, infectando y desfigurando a millones de personas. Afortunadamente, es una de las dos únicas enfermedades que el ser humano ha conseguido erradicar mediante la vacunación.

Gripe española

En marzo de 1918, durante los últimos meses de la Primera Guerra Mundial (1914-1919), se registró el primer caso de gripe española, paradójicamente, en un hospital de Estados Unidos. Fue bautizada así porque España se mantuvo neutral en la Gran Guerra y la información sobre la pandemia circulaba con libertad, a diferencia de los demás países

implicados en la contienda que trataban de ocultar los datos. Esta virulenta cepa del virus de la gripe se extendió por todo el mundo al mismo tiempo que las tropas se repartían por los frentes europeos. Los sistemas de salud se vieron desbordados y las funerarias no daban abasto. Estudios recientes han revelado datos más precisos. Se estima que la tasa global de mortalidad fue de entre el 10 y el 20 por ciento de los infectados, llegando a morir, en todo el mundo, entre 20 o 50 millones de personas. Hay quien incluso se atreve a decir que pudieron ser 100 millones.

Gripe asiática

Registrado por primera vez en la península de Yunán, China, el virus de la gripe A (H2N2) de procedencia aviar apareció en 1957 y en menos de un año se había propagado por todo el mundo. Para entonces, el papel de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el brazo médico de la ONU creado en 1948, diseñaba cada año una vacuna destinada a paliar los efectos de las mutaciones de la gripe. A pesar de que los avances médicos con respecto a la pandemia de la gripe española contribuyeron a contener mucho mejor el avance de virus, esta pandemia registró un millón de muertos en todo el planeta.

Virus de Inmunodeficiencia Adquirida (VIH)

Una de las pandemias más graves y más recientes conocida por la sociedad actual es la del Virus de Inmunodeficiencia Adquirida, el VIH, más conocido como SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida). Los primeros casos documentados tuvieron lugar en 1981, y desde entonces se extendió por todo el mundo concentrando gran parte de los esfuerzos de las organizaciones mundiales de la salud. Se cree que su origen fue animal, y sus efectos son algo que podría describirse como el agotamiento del sistema inmunológico, de modo que el propio virus no es letal, pero sí lo son sus consecuencias, pues dejan el organismo desprotegido frente a otras enfermedades. Su contagio se produce por contacto con fluidos corporales. A pesar de que estas vías de transmisión lo hacen menos contagioso, a priori, que otros virus como la gripe, el desconocimiento inicial permitió que se expandiera con mucha rapidez. Se calcula que el VIH ha podido causar alrededor de 25 millones de muertes en todo el mundo. (Historia Nacional Geografic, (2020) Recuperado de https://historia.nationalgeographic.com.es/a/grandes-pandemias-historia_15178)

Sarv

En 2002 se publicaron los dos primeros aislamientos de *Staphylococcus aureus* resistente a vancomicina (SARV) en los Estados Unidos. Los aislamientos con el mecanismo de resistencia a vancomicina estaban asociados a la conjugación de genes de resistencia del tipo Van A de *Enterococcus faecalis*. Hasta el año 2012 se notificaron 11 aislamientos de SARV, 9 de los cuales se aislaron en los Estados Unidos, uno en Irán y uno en India. De los 9 aislamientos de Estados Unidos la mayoría han sido encontrados en el estado de Michigan. En general, causaron infecciones principalmente de piel y partes blandas en pacientes con enfermedades crónicas subyacentes. Este año, el Laboratorio de Microbiología del Hospital de Clínicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de São Paulo, Brasil, notificó a la OPS/OMS, sobre el primer hallazgo de SARV en Brasil y también el primero en América Latina. De acuerdo a la información compartida, se trata de una cepa resistente a meticilina y vancomicina, aislada de un hemocultivo de un paciente internado en este complejo hospitalario en diciembre del 2012. Se confirmó la presencia del mecanismo de resistencia en dicho aislamiento en conjunto con un grupo colaborador de microbiólogos de Bogotá, Colombia, y Estados Unidos (OPS, 2013).

Además, este aislamiento es el primero procedente de una muestra de hemocultivo.

Se trata de un paciente de 35 años de edad, de sexo masculino, diagnosticado con síndrome de Sézary, diabético, con diferentes infecciones asociadas para las que había recibido tratamiento previo con vancomicina y teicoplanina. La bacteriemia fue controlada con daptomicina, sin embargo el paciente continuó internado con diferentes episodios infecciosos y falleció tres meses después del aislamiento del SARV. El estudio molecular del aislamiento reveló la presencia del gen Van A que también fue detectado en un aislamiento de *E. faecalis* encontrado en un hisopado de vigilancia realizado al mismo paciente, por lo que sugiere que este último sea el donador genético del mecanismo. Se encuentran en proceso estudios moleculares adicionales. No hay casos secundarios notificados. (OPS, 2013, Recuperado de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/27-junio-2013-staphylococcus.pdf>)

SARS-CoV

Conforme a lo expresado por la OMS (2003),

el síndrome respiratorio agudo severo (SARS) es una enfermedad respiratoria viral causada por un coronavirus asociado al SARS. Se identificó por primera vez a fines de febrero de 2003 durante un brote que surgió en China y se extendió a otros 4 países. La OMS coordinó la investigación internacional con la asistencia de la Red mundial de alerta y respuesta ante brotes epidémicos (GOARN) y trabajó en estrecha colaboración con las autoridades sanitarias de los países afectados para proporcionar apoyo epidemiológico, clínico y logístico y controlar el brote.

El SARS es un virus que se transmite por el aire y se puede transmitir a través de pequeñas gotas de saliva de manera similar al resfriado y la influenza. Fue la primera nueva enfermedad grave y fácilmente transmisible a surgir en el siglo XXI y mostró una clara capacidad de propagación a lo largo de las rutas de los viajes aéreos internacionales.

El SARS también se puede transmitir indirectamente a través de superficies que han sido tocadas por alguien infectado con el virus. La mayoría de los pacientes identificados con SARS eran adultos previamente sanos de entre 25 y 70 años. Se han notificado algunos casos sospechosos de SARS entre niños menores de 15 años. La letalidad entre las personas con enfermedades que cumplen con la definición de caso actual de la OMS para casos probables y sospechosos de SARS es de alrededor del 3%. (<https://www.who.int/health-topics/severe-acute-respiratory-syndrome>)

Ébola

La enfermedad por el virus del Ébola, antes llamada fiebre hemorrágica del Ébola, es una enfermedad grave, a menudo fatal, con una tasa de letalidad de hasta 90%, causada por el virus del Ébola, que integra la familia de los filovirus. El virus del Ébola fue identificado por primera vez en 1976, cuando se produjeron dos brotes simultáneos: uno en Yambuku, aldea próxima al río Ébola, en la República Democrática del Congo, y la otra en una región remota de Sudán. No se conoce el origen del virus, pero pruebas actuales indican que murciélagos frugívoros (de la familia *Pteropodidae*) pueden ser huéspedes. (OMS, 2017, Recuperado de <https://www.who.int/csr/disease/ebola/faq-ebola/es/>)

Luego de lo explícito acerca de las pandemias en el contexto internacional, seguidamente se realizará una breve descripción de aquellas que causaron un impacto significativo en la Argentina, en un recorrido de orden cronológico.

La Cámara Argentina de Especialidades Medicinales (CAEME, 2020), expresa:

“A nivel nacional, el país no fue ajeno a padecer estos estragos, ya que, desde su fundación, en 1580, la ciudad de Buenos Aires sufrió periódicamente devastadoras epidemias que la prensa llamaba “pestes”. La viruela y el tifus fueron las que más azotaron a la población del Río de la Plata, potenciadas con el tráfico de esclavos que trajo consigo la peste bubónica y el cólera durante el siglo XVIII.”

“Pero la epidemia que marcó un antes y un después fue la de la fiebre amarilla en Buenos Aires (transmitida por mosquitos infectados, generalmente del género *Aedes*, los mismos que transmiten los virus del dengue, zika y chikungunya), especialmente en 1870 y 1871. Hubo días en los que en la ciudad murieron más de 500 personas, con un total aproximado de 14.000 muertos.”

“En 1956, se produjo la mayor epidemia de poliomielitis o polio en la Argentina, con 6.496 casos notificados de una enfermedad que causaba la muerte o dejaba una severa discapacidad. La investigación científica y la innovación farmacéutica también pudieron torcer el curso de esta enfermedad, que hoy va camino a ser la segunda erradicada en el mundo luego de la viruela.” (<https://www.caeme.org.ar/>)

Con relación a la aparición de la primera en el siglo XXI, ésta fue:

“[...] la gripe A, en junio de 2009, causada por una variante del Influenzavirus A. Originalmente se la llamó gripe porcina, pero la OMS decidió denominarla *H1N1*. En agosto de 2010 se anunció su fin y tuvo una mortalidad baja, en contraste con la amplia distribución del virus, causando unas 19.000 víctimas fatales. En Argentina hubo 626 muertos.” (<https://www.caeme.org.ar/otras-pandemias-que-afectaron-a-la-argentina>)

A partir de las epidemias virales y pandemias de infecciones respiratorias agudas como la mencionada, es significativo el nivel en el que afectan la salud pública, expresado en palabras de la Comisión Nacional de Salud y Planificación Familiar (NHFPC, 2020):

“[...] son acontecimientos impredecibles pero recurrentes, que pueden tener consecuencias sanitarias, económicas y sociales en el mundo entero. Con el aumento del comercio mundial y los viajes, una epidemia localizada puede convertirse rápidamente en una pandemia, que deja poco tiempo para preparar una respuesta de salud pública”. Y, según Cochrane, (2016), en términos concretos “representan una amenaza mundial”.

Barry, autor del libro *The Great Influenza* (2020), expuso su punto de vista acerca de lo alarmante de la aparición de una nueva pandemia con una analogía tan sencilla como impactante, al decir: “Un terrorista con un arma nuclear es la pesadilla de cualquier dirigente político. La aparición de una nueva pandemia de gripe también debería serlo” (pag 6)

En base a ello, en el año 2003, un artículo de la publicación médica Vaccine advertía:

“Han transcurrido treinta y cinco años desde que se produjo la última pandemia de influenza, y el intervalo entre pandemias más largo del que se tienen datos fiables es de treinta y nueve años”. Y luego añadía: “El próximo virus pandémico puede surgir en China o en un país cercano, y es posible que incluya antígenos de superficie o factores de virulencia derivados de cepas de gripe animal” (www.jw.org)

El mismo artículo vaticinaba al respecto:

“La infección se propagará rápidamente por todo el mundo en varias oleadas y afectará a personas de todas las edades. Habrá trastornos generalizados en las actividades sociales y económicas a escala internacional. La desproporcionada mortalidad alcanzará prácticamente a todos los grupos de edad. Ni siquiera parece probable que los sistemas de salud de las naciones con economías más desarrolladas sean capaces de satisfacer de forma adecuada la demanda de atención médica” (www.jw.org)

El día 3 de enero de 2020, la OMS recibe información de parte de funcionarios chinos sobre un conglomerado de casos de «neumonía vírica de origen desconocido» detectada en Wuhan, China, cuyos orígenes se remontaban al final del año 2019. En días posteriores, el 9 de enero, dicho organismo informa de que las autoridades chinas han determinado que el brote está provocado por un nuevo coronavirus.

Luego de meses de investigación en conjunto a otros organismos internacionales de salud, según lo expresado por The New York Times (2020), la OMS aún realizaba una omisión relativa al uso del término “pandemia” para describir la epidemia que avanzaba de país en país, fundada en el temor a dar la impresión de que era imparable y que las naciones se dieran por vencidas en los esfuerzos por detenerla.

Lo que era inevitable tuvo lugar meses después en Ginebra, Suiza, el día 11 de marzo, cuando el Director General de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el doctor Tedros Adhanom Ghebreyesus, anunció lo siguiente acerca de la nueva enfermedad causada por el coronavirus 2019 (denominada COVID-19):

“La OMS ha estado evaluando este brote durante todo el día y estamos profundamente preocupados tanto por los niveles alarmantes de propagación y gravedad, como por los niveles alarmantes de inacción. Por lo tanto, hemos evaluado que COVID-19 puede caracterizarse como una pandemia”.

LA OMS (2020) explicó posteriormente que:

“Los coronavirus son una extensa familia de virus que pueden causar enfermedades tanto en animales como en humanos. En los humanos, se sabe que varios coronavirus causan infecciones respiratorias que pueden ir desde el resfriado común hasta enfermedades más

graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SARS). El coronavirus que se ha descubierto más recientemente causa la enfermedad por coronavirus COVID-19." (<https://www.who.int/es>).

Por consiguiente,

la mayoría de las personas (alrededor del 80%) se recuperan de la enfermedad sin necesidad de tratamiento hospitalario. Alrededor de 1 de cada 5 personas que contraen la COVID-19 acaba presentando un cuadro grave y experimenta dificultades para respirar. Las personas mayores y las que padecen afecciones médicas previas como hipertensión arterial, problemas cardíacos o pulmonares, diabetes o cáncer tienen más probabilidades de presentar cuadros graves. Sin embargo, cualquier persona puede contraer la COVID-19 y caer gravemente enferma. Las personas de cualquier edad que tengan fiebre o tos y, además, respiren con dificultad, sientan dolor u opresión en el pecho, tengan dificultades para hablar o moverse, deben solicitar atención médica inmediatamente (OPS, 2020, pág. 6).

Dentro de los grupos de riesgo, y según el dictamen recientemente pronunciado por el Ministerio de Salud, en el cual se incluyó a la obesidad según Resolución N° 1541/2020:

"[...] como un factor asociado a mayor riesgo de contraer la enfermedad y de sufrir evolución desfavorable de la misma", sustituyéndose el artículo N° 3 de la Resolución N° 627/2020, en el marco de lo dispuesto por el artículo N° 1 del Decreto N° 260/2020, se encuentran:

- Las personas con enfermedades respiratorias crónicas.
- Las personas con enfermedades cardíacas y quienes sufren diabetes.
- Las personas con insuficiencia renal crónica en diálisis o con expectativas de ingresar a diálisis, las que padecen inmunodeficiencias congénitas y desnutrición grave.
- Quienes viven con VIH dependiendo del status, las personas con medicación inmunosupresora o corticoides en altas dosis, los pacientes oncológicos y trasplantados
- Quienes tienen tumor de órgano sólido en tratamiento, trasplantados y personas con certificado único de discapacidad. (<https://www.cronista.com/economiapolitica/>)

Aunque algunas soluciones de la medicina occidental o tradicional o remedios caseros pueden resultar reconfortantes y aliviar los síntomas leves de la COVID-19, hasta ahora ningún medicamento ha demostrado prevenir o curar esta enfermedad. La OMS no recomienda automedicarse con ningún fármaco, incluidos los antibióticos, para prevenir o curar la COVID-19. Sin embargo, hay varios ensayos clínicos en marcha, tanto de medicamentos occidentales como tradicionales. La OMS está coordinando la labor de desarrollo de vacunas y medicamentos para prevenir y tratar la COVID-19 y seguirá proporcionando información actualizada a medida que se disponga de los resultados de las investigaciones.

Las formas más eficaces de protegerse a uno mismo y a los demás frente a la COVID-19 son:

- Lavarse las manos a fondo y con frecuencia.
- Evitar tocarse los ojos, la boca y la nariz.
- Cubrirse la boca con el codo flexionado o con un pañuelo. Si se utiliza un pañuelo, hay que desecharlo inmediatamente después de su uso y lavarse las manos.
- Mantener una distancia de al menos un metro con las demás personas” (<https://www.who.int/es>).

Es por eso que es de relevancia estudiar las acciones del personal de salud frente a la ausencia de medios para cubrir una pandemia. Relacionado a ello, Rodríguez (2019)

ratificó en su estudio que, con el objetivo de analizar las creencias y actitudes de trabajadores sanitarios, se demostró que el 86,1% creen probable que ocurra una pandemia de gripe. Sin embargo, los trabajadores son más conscientes de la no existencia de una vacuna que le proteja contra la gripe (52,0%), y muestran mayor seguridad respecto de su acceso, si existiera (57,7%), y a un equipo de protección (48,2%) (Pág. 64).

El Centro de Control de Calidad y Manejo de Infección hospitalaria de China (2020)

sintetizó las principales razones por las cuales el personal sanitario se infecta en escenarios críticos de epidemias. En primer lugar, se encuentra la carencia de elementos de protección personal (EPP) apropiados y acordes a la situación particular. Segundo, la implementación del uso de estos EPP puede no ser la mejor y, en consecuencia, la carga asistencial, la exposición prolongada y las presiones de la situación pueden incrementar la probabilidad de infección (Wang y Liu 2019, pág. 71).

Las dificultades para el suministro de EPP suficientes es una preocupación mundial. Varias encuestas han demostrado los limitados recursos y la necesidad de priorización en su uso apropiado y producción acelerada. La Asociación para Profesionales en Control de la Infección y Epidemiología (Siglas en inglés, Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology APIC, 2020) de los Estados Unidos, reporta en su reciente encuesta de 1140 participantes que la disponibilidad de la mayoría de EPP está por debajo del 50%. Esta situación es común a muchos países con variables grados de carencia.

El Ministerio de Salud de la Nación recomienda como medidas de prevención:

- Distanciamiento social (mantenerse a dos metros de distancia de otras personas)
- Lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón o alcohol en gel.
- Toser o estornudar sobre el pliegue del codo o utilizar pañuelos descartables.
- No te lleves las manos a la cara.

- Ventilar bien los ambientes de tu casa y de tu lugar de trabajo.
- Desinfectar bien los objetos que se usan con frecuencia.
- No te automediques.
- En caso de presentar síntomas, aunque sean leves, consultá inmediatamente al sistema de salud.

Distanciamiento social

- Mantener una distancia mínima de 2 metros con otras personas.
- Evitá el contacto físico al saludar.
- No compartas el mate, vajilla ni otros utensilios.
- Evitá reuniones en tu espacio de trabajo y no realices ni concurras a reuniones con amigos o familiares.
- El uso de "barbijo casero, cubrebocas o tapabocas" no reemplaza las medidas de distanciamiento social ni la necesidad de mantener la distancia de dos metros con otras personas, pero es una medida adicional más de seguridad y prevención. El "barbijo casero, cubrebocas o tapabocas" es un elemento de tela reutilizable que debe cubrir por completo la nariz, boca y mentón.
- Evitá visitar a personas que formen parte de un grupo de riesgo, como las que se encuentran en centros de atención para personas mayores u hospitales, bebés o personas con sistemas inmunes comprometidos debido a enfermedades o tratamiento médico.

Adecuada higiene de manos

Una adecuada higiene de manos puede realizarse a través de dos acciones sencillas que requieren de un correcto conocimiento de ambas técnicas:

- Lavado de manos con agua y jabón.
- Higiene de manos con soluciones a base de alcohol (por ejemplo, alcohol en gel).

Es importante que se higienicen las manos frecuentemente, sobre todo:

- Antes y después de manipular basura o desperdicios.
- Antes y después de comer, manipular alimentos y/o amamantar.
- Luego de haber tocado superficies de uso público: mostradores, pasamanos, picaportes, barandas, etc.
- Después de manipular dinero, llaves, animales, etc.
- Después de ir al baño o de cambiar pañales.
- Al llegar a tu lugar de trabajo.
- Al llegar a tu casa.
- Después de toser, estornudar o limpiarse la nariz.
- Fuera de tu casa evitar llevarse las manos a la cara.

Método adecuado para el lavado de manos con agua y jabón:

- Para reducir eficazmente el desarrollo de microorganismos en las manos, el lavado de manos debe durar al menos 40–60 segundos.
- El lavado de manos con agua y jabón debe realizarse siguiendo los pasos indicados en la ilustración.

Adecuada higiene respiratoria

La higiene respiratoria se refiere a las medidas de prevención para evitar la diseminación de secreciones al toser o estornudar. Esto es importante, sobre todo, cuando las personas presentan signos y síntomas de una infección respiratoria como resfríos o gripe:

- Cubrirse la nariz y la boca con el pliegue interno del codo o usar un pañuelo descartable al toser o estornudar. Descartar inmediatamente.
- Usa el cesto de basura más cercano para desechar los pañuelos utilizados.
- Higienizarse las manos después de toser o estornudar.

Ventilación de ambientes

Ventila los ambientes cerrados, sobre todo en período invernal o de bajas temperaturas, con regularidad para permitir el recambio de aire. En otras circunstancias y lugares, te recomendamos que asegures el recambio de aire mediante la apertura de puertas y ventanas que produzcan circulación cruzada del aire. Ministerio de salud de la Nación Argentina, 2020;(<https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus/poblacion/prevencion>)

Ahora bien, las medidas de Prevención y Control de infecciones son importantes para evitar la diseminación de la Covid-19 entre las personas susceptibles. Los servicios de salud que atiendan a pacientes confirmados o sospechosos de estar con esta enfermedad deben tomar las medidas necesarias para disminuir el riesgo de transmisión del paciente infectado para otros pacientes, profesionales de salud y visitantes. Los profesionales de salud deben ser educados y entrenados en las medidas de prevención y control teniendo presente que las personas sintomáticas "acarreadores" son los reservorios, es fundamental prevenir la contaminación cruzada y contener la propagación del COVID-19 (<https://www.paho.org/>).

Aunque hay muchas incertidumbres respecto a la historia natural de la enfermedad para el Covid-19, incluyendo fuentes, los mecanismos de transmisión, la capacidad de diseminación del virus, y la persistencia del virus en el ambiente y fómites. Existen cuatro componentes y nueve áreas para la evaluación de las prácticas de prevención y control de infecciones relacionadas a COVID-19:

- 1- Recursos Humanos
- 2- Fuerza laboral de atención de salud
- 3- Educación y entrenamiento
- 4- Estado de salud del trabajador

y seguimiento,

- 1- Estrategias administrativas/gobernanza
- 2- Actividades de prevención y control de infecciones
- 3- Contención y aislamiento del paciente en el establecimiento de atención de salud,
- 4- Ambiente Hospitalario y saneamiento
- 5- Higiene de manos

- 6- Área de aislamiento
- 7- Manejo de residuos/desechos médicos
- 8- Limpieza ambiental,
- 9- Limpieza, esterilización y desinfección de alto nivel de dispositivos médicos.

Así pues, los elementos más importantes de estas precauciones de control de infección son los controles administrativos, incluyendo la detección temprana, el aislamiento y la notificación y establecer una infraestructura de control de infección, son componentes clave para contener y mitigar el impacto de los agentes patógenos que pueden constituir una amenaza importante para la salud pública. Los controles ambientales/de ingeniería, como la ventilación adecuada, la ubicación correcta de los pacientes y la limpieza apropiada del ambiente pueden ayudar a reducir la propagación de algunos agentes patógenos respiratorios durante la atención de la salud. Es fundamental garantizar la separación de las áreas de triaje (pacientes con síntomas respiratorios de los otros) y aislar o cohortizar los pacientes con Covid-19.

Luego

los equipos de protección personal son de fundamental importancia para prevenir la diseminación de las infecciones, pero sin medidas administrativas y de ingeniería consistente y sostenibles, el uso de EPP tiene un valor limitado. Nunca deben ser utilizados como la única estrategia para la prevención y control de infecciones (Phin 2020, pag 23).

Para reducir los riesgos de accidentes y de perjuicios para la salud, resulta prioritaria la aplicación de medidas de reingeniería y organización a fin disminuir los riesgos en su origen y a proteger a los trabajadores mediante disposiciones de protección colectiva. Cuando estas disposiciones no alcanzan, surge la utilización de equipos de protección individual a fin de prevenir los riesgos que no han podido reducirse con las medidas anteriores. Deben seguirse estos pasos: Reducción del riesgo, Aislamiento del riesgo (tomar distancia), Protección colectiva de los trabajadores, Utilización de EPP. Queda claro que la utilización de EPP es la última barrera que le queda al trabajador para proteger su salud cuando las acciones de reingeniería y de organización han intervenido previamente (Copetel 2020, pag 56).

La utilización de los elementos de protección personal (EPP) está contemplada en nuestra legislación en la Resolución SRT 299/2011 – Adóptense las reglamentaciones que procuren la provisión de elementos de protección personal confiables a los trabajadores, y la Ley N° 19.587 / Decreto N° 351/79 – Anexo I TITULO VI: PROTECCIÓN PERSONAL DEL TRABAJADOR, CAPITULO XIX EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL estipula en su articulado que todo empleador debe adoptar y poner en práctica las medidas adecuadas de Higiene y

Seguridad para proteger la vida y la integridad de los trabajadores, especialmente en lo relativo al suministro y mantenimiento de los equipos de protección personal.

Montanares (2011) comenta que los EPP tienen como requisitos los siguientes:

- Proporcionar máximo confort y su peso debe ser el mínimo compatible con la eficiencia en la protección.
- No debe restringir los movimientos del trabajador.
- Debe ser durable y de ser posible el mantenimiento debe hacerse en la empresa.
- Debe ser construido de acuerdo con las normas de construcción.
- Debe tener una apariencia atractiva.

A saber, el Centro de control y prevención de enfermedades (CDC, 2020), estipula que los elementos de protección personal están compuestos por:

- Protección para los ojos entre los que se recomiendan gafas de seguridad, monogafas o caretas que cubran completamente el frente y los lados de los ojos, junto a las siguientes recomendaciones, retirar y volver a limpiar si se ensucia visiblemente o es difícil ver a través de la protección, descartar si está dañada, no tocar los elementos de protección ocular durante la atención del paciente.
- Bata hidrorrepelente, no debe permitir el paso de la humedad, el agua o cualquier otro fluido. En su defecto, si la bata no es impermeable y se prevén salpicaduras de fluidos corporales, añadir un delantal de plástico. También su longitud debe llegar hasta la mitad de la pantorrilla, que sea preferiblemente de colores claros para detectar mejor la posible contaminación con fluidos y que tengan cauchos de pulgar o puño elástico para anclar las mangas. Se sugiere que su ancho sea suficiente para envolver la parte posterior del cuerpo, aún si el usuario se sienta o se agacha.
- Los overoles o monos solo se usan en áreas de alto riesgo y según el abastecimiento de la institución pueden ser reutilizables o no. El material debe ser impermeable, resistente y con cierres apropiados para facilitar colocación y costuras resistentes para evitar rasgados o roturas. La talla debe ser tenida en cuenta, ya que si queda muy grande para el usuario puede enredarse y rasgarse. El overol debe permanecer hasta el momento de salir a descansar o terminar el turno, siempre y cuando se cuente con plástico o bata protectora la cual se debe cambiar entre paciente y paciente.
- Barbijos quirúrgicos resistentes a fluidos y tienen un diseño estructurado para evitar que colapsen contra la boca. Deben tener una cara interna y externa claramente identificadas para proteger la esterilidad del campo quirúrgico de gotas grandes de la exhalación de quien usa la máscara. También protegen al usuario de gotas grandes. Cubren la nariz y la boca pero son holgadas y no generan un sello alrededor de la cara.
- N95 son ajustados y están diseñados para crear un sello facial, protegen del ingreso de aerosoles, ya que estos no ingresan fácilmente por los lados que es por donde hay menor resistencia. Se pueden reutilizar.
- El uso de cofia es un protector que proporciona una barrera efectiva contra gotitas de saliva, aerosoles y sangre que pueden ser lanzadas de la boca del paciente para el cabello del personal y a su vez las macropartículas se desprenden del cabello del profesional hacia el paciente o material estéril. Colocarse el gorro antes del contacto con

material estéril y al realizar cualquier procedimiento invasivo, cubriendo todo el cabello y orejas a su vez no portar joyas.

- El uso de guantes es un instrumento que sirve para evitar la transmisión de microorganismos, las infecciones o la contaminación con sangre o sus componentes, y sustancias nocivas que pueden afectar la salud del personal de enfermería. Las manos deben ser lavadas según técnica y secadas antes de su colocación. De acuerdo al uso los guantes pueden ser estériles o no, y se deberá seleccionar uno u otro según necesidad. Los guantes se deben de cambiar entre tareas y procedimientos en el paciente, o después de contacto con el material potencialmente infeccioso, elementos y superficies no contaminados, antes de ir a otro paciente, y por último realice la higiene de manos inmediatamente después de quitárselos.
- Las botas deben utilizarse en las áreas correspondientes. Protegen del derramamiento de líquidos dentro o sobre los zapatos durante las intervenciones en las que es previsible una pérdida de sangre durante un lavado del campo quirúrgico abundantes. Precaución: Lavar las manos después de quitarse las botas o zapatos. (<https://www.cdc.gov/spanish/>)

La elección adecuada del EPP deberá basarse en el estudio y la evaluación de los riesgos presentes en el lugar de trabajo.

- Para el nivel 0 de protección, tapaboca o barbijo quirúrgico, distanciamiento social, higiene frecuente de manos, limpieza y desinfección de zonas altamente tocadas, cuando hay riesgos mínimos.
- En el nivel 1 el uso de barbijo quirúrgico, guantes de látex descartables, camisolín de contacto, gafas de protección, si se tiene contacto con pacientes con síntomas, cuando no solo no tienen síntomas, sino que, además, no se exponen a fluidos corporales.
- Luego en el 2 nivel en presencia de paciente con síntomas y fluidos corporales, cofia barbijo N95, guantes de látex descartables, camisolín hidrorrepelente, gafas de protección, cobertores de calzado.
- Por último en el nivel 3 al practicar maniobras como la intubación, cofia barbijo N95, guantes de látex descartables, camisolín hidrorrepelente o mameluco, gafas y máscara facial, cobertores de calzado (Marianelli 2020).

Con respecto a las recomendaciones generales, no asistir a ningún paciente sin los elementos de protección recomendados. A su vez, no se deben realizar nebulizaciones y si se traslada un paciente, todos los profesionales deben usar un nivel 3 de protección, o si entre el habitáculo del paciente y el chofer no hay comunicación, y este no asiste al paciente, el chofer puede utilizar un nivel 1 de protección. En el caso de usar mameluco, no son necesarias la cofia ni el cubre calzado. Hay que tener en cuenta que ante la posibilidad de que los elementos de protección personal se agoten, realizar entrenamiento de equipos para la adecuada utilización de insumos, permitir que el personal de salud extienda el uso de respiradores, mascarillas y protección ocular, más allá de un solo contacto con el paciente (SADI 2020).

A pesar de todas las ventajas que trae al usuario portarlos al momento de realizar su actividad o labor, una característica principal respecto a los EPP es que no siempre son aceptados de la mejor manera por parte de los trabajadores; Hernández Sierra (2015), citando a Figueroa y Orrala (2012), expresó que:

Al identificar qué factores influyen en la NO utilización de Equipos para Protección Personal [...] el 35% no las emplea por incomodidad según refieren, se sienten y trabajan mejor no utilizándolos, mencionan además que el polvo de madera se introduce en las mascarillas lo cual les genera incomodidad, el 63% no recurre a los EPP por costumbres, relatan que los padres, abuelos les enseñaron a trabajar así, de esta forma trabajan la mayoría de artesanos aun conociendo los riesgos a los que se exponen (p. 14).

Se debe comprender que el estudio para la implementación y buen uso de EPP es de gran ayuda para el control de infecciones en el caso de la salud, como así han demostrado, en un estudio realizado a 117 participantes o trabajadores nuevos de un hospital en Vancouver. Hernández Sierra (2015) citó que,

si bien al inicio del curso realizado en línea sobre control de infecciones, los participantes exhibían bajos puntajes en lo referido al uso de los EPP, luego de aquél evidenciaron una mejora que se tradujo en un mayor nivel de concientización en la necesidad de los mismos... (p. 20).

Por ello hay que estar muy pendientes de usar los EPP y sobretodo utilizarlos adecuadamente. Por ejemplo, Beam y otros (2014) realizaron un estudio para evaluar a los trabajadores sanitarios en cuanto al uso de los mismos, con el fin de examinar la viabilidad de una simulación de cuidado de la salud cuyo objetivo conduciría a ver las precauciones de contacto con estos pacientes que se encuentran en aislamiento. Se ejecutó la filmación de la rutina de trabajo diario de aquél personal en relación al uso de los EPP y sus interacciones con el paciente, observando errores serios en la colocación y retiro de los elementos y, a pesar de expresar su conocimiento relativo a estos, cometieron errores repetidamente debido a disconformidad, percepción de bajo riesgo y/o falta de tiempo. Finalmente, recomiendan desarrollar simulaciones en las instituciones de salud con el afán de describir el comportamiento habitual del personal de salud en el cuidado del paciente, y efectuar mejoras acordes a las políticas y procedimientos dictaminados por el CDC... (p. 1155).

A pesar de que el uso de un EPP no evita la exposición a un riesgo, es obligación del empleado portarlos, y cualquier precepto que se tenga no exime de la responsabilidad del uso. Yepes Delgado (2017), citando a Medeiros (2010) quien realizó un estudio cualitativo ejecutado en un hospital universitario con 15 profesionales de enfermería, enfatizó lo siguiente:

A pesar de los innumerables obstáculos que se refiere al cumplimiento de los equipos de protección, los profesionales reconocen sus beneficios, pero son conscientes de que su uso no los excluye del riesgo de exposición y la adquisición de una infección. Las barreras encontradas que causan el bajo cumplimiento del uso de EPP están asociados con la gestión organizativa y el equipo de relaciones, las cuales las expresan como: la

inadecuada estructura física, la disponibilidad y acceso a los equipos de protección, la falta de rutinas, sobrecarga de trabajo, el estrés, la improvisación y el agotamiento de las relaciones de trabajo. Pese a la claridad de estas barreras existentes los profesionales no se eximen de la responsabilidad de usar equipo de protección personal (p. 24).

Aunque también el no uso o uso inadecuado de los EPP puede ser debido a capacitaciones que no son efectivas para los trabajadores como así expresó Cota Luévano (2017), citando a Gallegos (2011) quien hizo referencia a un estudio realizado sobre personal de salud, afirma que:

Los cursos de capacitación respecto al uso de EPP según una prueba de ajuste demuestran que no son adecuados para los trabajadores sanitarios en la actualidad. Se deben fortalecer los conocimientos de los profesionales sanitarios sobre EPP, ofreciendo diversos modelos para la selección de respiradores, y la aplicación de pruebas de ajuste son esenciales para los trabajadores de la salud (p. 4).

Normalmente se pensaría que los elementos de protección personal son utilizados siempre y debidamente en cada operación por parte de todos los trabajadores y lo cierto es que no es así, existen en todas y cada una de las áreas empleados que no portan uno o más elementos de protección. Puede afirmarse que la causa de la resistencia al uso de los EPP viene dada por factores tanto externos como internos del usuario. Payares Lezama (2014), citando a Gallegos (2011), declara:

Se encontró que la incomodidad y la dificultad en la realización de sus labores que acarrearán el uso de EPP son las causas reportadas con mayor frecuencia. Ambas se encuentran vinculadas en la medida que la incomodidad que les genera a los trabajadores el uso del mismo, también hace que su labor sea más difícil, de modo que los obreros dejan de utilizarlos. Pero, además, consideramos que a este binomio incomodidad-dificultad le subyace como causa común la falta de hábito, ya que es solo recientemente que la ley obliga a los trabajadores a usar EPP y a los empleadores a facilitárselo (p.17).

Garrigou (2015) centrándose en los determinantes situacionales de la actividad laboral deduce:

La identificación de la conformidad o de la desviación de un comportamiento con respecto a la prescripción, sin tener en cuenta el contexto en el que se manifieste, los riesgos resultantes de la situación de trabajo y la variabilidad humana, se puede ocultar la comprensión global de los comportamientos frente al riesgo, en particular el uso de los EPP. Esto llevaría a establecer prescripciones de seguridad que quizás no serían eficaces en cada situación, por no estar adaptadas a la actividad. Entre las causas de inadaptación, en primer lugar hay que considerar los aspectos relativos a las cualidades intrínsecas de los EPP. Estos aspectos intrínsecos de los EPP, teniendo en cuenta las características del operador que los usa, pueden ayudar a comprender los comportamientos estratégicos relativos a un uso adecuado o inadecuado (p. 47).

Además, no tiene sentido usar un equipo cómodo, pero poco eficaz en términos de protección; por otro lado, un equipo que ofrece una buena protección puede perturbar el

buen desarrollo de la actividad por ser incómodo. Así, los operadores señalan que los guantes les molestan para desempeñar su trabajo: en particular, los guantes les impiden recoger informaciones sensoriales y provocan una "ausencia de la sensación de tacto, de sensibilidad", esta sensación aparece como indispensable para algunas tareas ("allí se pincha con el tacto, no con la vista"), y puede entrar en conflicto con algunos criterios del "trabajo bien hecho" al reducir el contacto humano. En este sentido, los EPP pueden resultar incompatibles con el trabajo efectivo, sin olvidar que requieren un enfoque ergonómico como bien señala la Red Internacional de Escuelas de Salud (2014, <http://www.ishn.com>).

Un estudio integral realizado por Badillo y otros (2019),

arrojó como resultados que las actitudes frente al uso de EPP se categorizan en apatía, conformidad, exceso de confianza, indiferencia e interés; arribando a la conclusión de que el desuso de los EPP es frecuente debido a la falta de conocimientos, equipos, exceso de confianza, incomodidad y la dificultad que les ocasiona al desarrollar sus actividades. (p. 32)

De igual manera, Hakim (2016), considera:

En el campo de la medicina declaran que el uso de los EPP varía según su tipo, como se observó en el estudio realizado por medio de una encuesta aplicada a 601 enfermeras quirúrgicas de 18 hospitales seleccionados al azar en la región de Pomerania de Polonia, en donde los resultados obtenidos mostraron que "solo el 5% de las enfermeras usaban todos los EPP requeridos para el contacto con materiales potencialmente infecciosos, por otra parte el cumplimiento fue alto para el uso de guantes (83%), pero mucho inferior para las gafas de protección (9%). Otras razones plasmadas fueron la no disponibilidad del EPP (37%) y la convicción de que la paciente fuente no estaba infectado (33%) (p.297) .

Además, según los estudios realizados por Bray (2009) a un grupo de 395 enfermeras rurales de 9 condados de New York y Pennsylvania sobre el uso de elementos de protección personal frente a pacientes con VIH demuestra que:

Hay mayor cumplimiento del uso de EPP por parte de las enfermeras cuando éstas conocen que el paciente a tratar presenta VIH positivo, mientras que las que no conocen el estado del paciente o saben que presenta VIH negativo tienden a usar los EPP incompletos debido a falta de políticas de equipamiento hospitalario, falta de capacitación, estrés laboral y familiar, entre otros aspectos (p.157).

Al Mahmoud y otros (2020), a raíz de un estudio relacionado al uso de elementos de protección personal para los ojos realizado en USA, donde se pretendía identificar y describir el conjunto de factores que influyen en la decisión de los trabajadores a llevar EPP, y citando a Lombardi (2010), destacan que aquellos son: incomodidad, falta de

ajuste de los elementos, efectos en la visión (empañamiento, o rayaduras en las gafas), ausencia de entrenamiento de seguridad o malentendidos... (p. 4).

Cabe resaltar, a través de estudios e investigaciones realizadas que un factor fundamental en la resistencia al uso de los EPP es el confort. A partir de lo anterior, se efectuó una investigación realizada en base al grado de confort de los elementos de protección personal en una empresa de ensamble de automóviles. Akbar-Khanzadeh y Bisesi (2012) revelaron a través de una observación directa y cuestionarios aplicados a los empleados que:

A pesar de todos los pasos enormes en la última década en los EPP para mostrarse más atractivo, ligero y de mejor ajuste. Cerca de la mitad de los trabajadores encuestados no aceptan su EPP como cómodo. Para hacer que el lugar de trabajo sea seguro, tenemos que mejorar la comodidad, aumentar la protección y la forma o el estilo del EPP. También proporcionar a los trabajadores una educación adecuada y programas de protección personal (p.197).

Y es que el obstáculo en el uso de los EPP se presenta en todos los sectores, Forst (2010) deduce que:

En el campo, se aplicó un estudio a granjeros latinos en USA y afirmaron que "El trabajo agrícola es una de las más arriesgadas ocupaciones para los ojos. Las gafas de protección pueden prevenir las lesiones oculares del 90% de los casos". Pero aun así, existen granjeros que no portan el EPP y están expuestos a lesiones en los ojos por las siguientes causas demostradas según el estudio: percepción de falta de protección, malestar, aspecto no deseado, la interferencia con la agudeza visual lo que frena el ritmo de trabajo, y la no exigencia de su uso por parte de los empleadores (p.15).

En el siguiente estudio se demostró que los trajes de protección química afectan el rendimiento del trabajador ya que estos aumentan las dificultades y molestias que enfrenta el usuario.

"Esta investigación explora el desempeño de individuos vestidos con trajes a un nivel muy engorroso. Los trajes retienen el calor y pueden causar fatiga, que afecta el desempeño con un tiempo de respuesta cada vez mayor y una disminución de la precisión". (Murray y otros 2011. p. 774);

A una conclusión afín se llegó con otro estudio, realizado por Cheremisinoff y Graffia (2009), demostrando que:

El uso del EPP se puede constituir en un peligro significativo de los trabajadores, tales como el estrés térmico, físico, visión, estrés psicológico, problemas relacionados con la movilidad y comunicación. En general, cuanto mayor sea el nivel de protección del EPP, mayores son los riesgos asociados (p.411).

Incluso las condiciones ambientales tienen su intervención en la resistencia, así lo muestra un estudio de la ropa de protección que usan los militares en muchos de los trabajos que estos realizan, donde la revisión de los resultados permite mostrar conclusiones incluso aplicables en el ámbito industrial, y es que estos a menudo limitan al trabajador, por ejemplo, Bishop y Reneau (2012) llegaron a la conclusión de que:

Casos donde se usa ropa de protección para trabajos en calor, estos acortan incluso para los trabajadores más fuertes el tiempo de trabajo, debido al agotamiento físico sufrido por el calor [...] otra es el rediseño de la ropa de protección para reducir las limitaciones ergonómicas y de almacenamiento de calor que estas presentan (p.278).

Este elemento de seguridad provoca también incomodidad: la mascarilla dificulta la respiración y algunos operadores han señalado su olor desagradable. Además, el elástico de sujeción de la mascarilla puede apretar la cabeza. Después de quitar la mascarilla, permanecen marcas en el rostro durante decenas de minutos. Esta incomodidad es soportable en la mayoría de las situaciones de trabajo, teniendo en cuenta la protección que ofrece la mascarilla. En otras secuencias de la actividad, sin embargo, la misma limitación no es tolerada de la misma manera.

Como bien expresan Cottin y otros (2016):

Algunos EPP causan molestias, limitan las acciones o incluso impiden parte de la actividad. Las gafas obstaculizan el campo visual, la mascarilla impide percibir las expresiones faciales, el mono y las polainas ralentizan los movimientos y desplazamientos en el espacio. Igualmente, el tiempo dedicado a vestirse y desvestirse moviliza al operador en actividades que no resultan productivas para su trabajo. Luego pueden provocar una modificación de los hábitos: los usuarios deben adaptar algunos de sus comportamientos, y a veces obligarse a no aplicarlos. Esto se refiere tanto a los comportamientos relativos a la actividad laboral (usar guantes obliga a cambiar su manera de abrir un embalaje, por ejemplo) como a otros gestos rutinarios (los guantes y los manguitos impiden mirar su reloj o rascarse, la mascarilla impide limpiarse la nariz...). Por fin, el mono puede representar una limitación más subjetiva, que no molesta a los operadores de la misma manera. Para ellos, el hecho de estar vestidos todos con el mismo mono entraña una pérdida de individualidad (p.20).

Inclusive en una tesis doctoral realizada por Butz (2005) en la Universidad Técnica de Múnich (Alemania):

Se examinaron los efectos nocivos de usar máscaras protectoras y se concluyó que se produce un aumento de la reinhalación del Co₂ expulsado, de la respiración, de la frecuencia respiratoria e hiperventilación, de la frecuencia cardíaca, del Co₂ en la sangre, hipoxemia (disminución anormal de la presión parcial de oxígeno en sangre arterial), hipercapnia (aumento de la presión del Co₂ en sangre), deterioro cognitivo general y mayor dificultad en las tareas psicomotoras (p. 17). Además, el uso prolongado de la bata puede aumentar el riesgo de contaminación, transmisión y provocar incomodidad y

sudoración excesiva, también las gafas son un obstáculo para la visibilidad del entorno de atención sanitaria, y la consecuente producción de daño en la piel. Por último, se recomienda el uso prolongado de guantes porque promueve la suciedad y la contaminación, con la posterior posibilidad de infección de la mucosa de los ojos, boca y piel (p. 32).

A tal efecto, para otorgar un cuidado con calidad y calidez y al mismo tiempo mantener una buena salud, se ve forzado a calzarse equipos de protección individual en forma prolongada, lo que llega, en ocasiones, a afectar de alguna manera su integridad física. Un miembro del Grupo Español de Investigación en Dermatitis atópica y Urticaria de la Academia Española de Dermatología y Venereología (AEDV, Huerta (2020) comenta:

El uso de mascarillas nos protege del virus, pero puede también favorecer la descamación y roces en el dorso nasal, o en el cuello y las mejillas. A su vez se menciona: ...se ha reportado que las mascarillas N95, aquellas usadas por profesionales de la salud, no solamente pueden irritar la piel de sus usuarios, sino que pueden también impedir el intercambio gaseoso en las personas que las usan por muchas horas (p. 38).

En un artículo de la CIE (2021) se informó:

El 90 % de los trabajadores sanitarios infectados fueron de la provincia de Hubei, y la mayoría de los casos ocurrieron a finales de enero. A pesar que la proporción de trabajadores de la salud infectados por COVID-19 (fue significativamente menor en comparación con los trabajadores de la salud infectados por SARS); aspectos como: la protección personal inadecuada de los trabajadores de la salud al comienzo de la epidemia, la exposición prolongada a un gran número de pacientes infectados, la presión del tratamiento, la intensidad del trabajo, la escasez de equipo de protección personal (EPP) y la falta de capacitación; fueron las probables causas de contagios en el personal de salud. Ante el riesgo de exposición frente a este virus, el personal de salud debe complementar las medidas de precaución estándar con medidas de precaución de acuerdo a vía de transmisión. Estas medidas incluyen considerar equipo de protección personal (EPP) de acuerdo a cada tipo de transmisión mencionado anteriormente. Estas medidas no solo tienen impacto sobre el personal de salud sino también en los pacientes a su cargo. Por ello, es prioritario que los gobiernos aseguren la provisión de EPP para asegurar la integridad del personal de salud que se encuentra en la primera línea de atención, y son quienes harán efectivo todas las medidas que se implementen, los datos atestiguan que en 59 países 1.6 millones agentes de salud se habían contagiado y ascendía a 2262 los enfermeros fallecidos (p. 3).

Sin embargo, una revisión sistemática Cochrane sobre el uso constante de los EPP, Avendaño (2020) concluyó:

De que cubrir más partes del cuerpo conduce a una mejor protección, aunque generalmente es más difícil de ponerse o quitarse, con menos comodidad para el usuario y, por lo tanto, incluso podría conducir a una mayor contaminación. Los tipos de EPP más transpirables pueden conducir a una contaminación similar, pero pueden tener una mayor

satisfacción del usuario. Las lesiones más comunes en la piel por el uso constante del EPP, son dermatitis por contacto, lesiones por presión, xerosis y descamación, acné, hiperhidrosis, alteraciones sobre pelo y uñas y efectos sobre dermatitis previas. En aquellos pacientes con alteración de la barrera cutánea, se recomienda utilizar emolientes o humectantes libres de fragancias, colorantes y con preservantes hipoalergénicos, cuyo mayor contenido sean las ceramidas. Además, para prevenir las lesiones por presión se sugiere usar gafas a la medida, sin ajustarlas de forma excesiva, establecer periodos de descanso de 15 minutos de duración, en los que interrumpa la presión cada 4-6 horas, evitar el uso de respiradores N95 durante más de 8 horas continuas, cubrir el dorso nasal y los pómulos con materiales que disminuyan la presión sobre la piel como apósitos de película semipermeables, hidrocoloides, espuma o finos con silicona (p. 204).

“Ante la exposición de médicos residentes al SARS- Cov-2 en Nueva York. Concluyó, que el uso reutilizado de máscaras dio lugar a una mayor prevalencia de contagios” (Breazzano 2020 p. 162).

La Organización Mundial de la Salud (2020) ha advertido que la grave y creciente interrupción del suministro mundial de equipos de protección personal causada por el aumento en la demanda y por las compras, el acaparamiento y el uso indebido de esos productos como consecuencia del pánico, está poniendo vidas en peligro ante el nuevo coronavirus y otras enfermedades infecciosas. A pesar de ello, la escasez de suministro (faltan guantes, mascarillas médicas, respiradores, gafas de seguridad, pantallas faciales, batas y delantales) hace que profesionales médicos, de enfermería y otros trabajadores de primera línea estén peligrosamente mal equipados para atender a los pacientes de COVID-19.

Sin cadenas de suministro seguras, el riesgo para los trabajadores sanitarios en todo el mundo es real. La industria y los gobiernos deben actuar con rapidez para estimular el suministro, reducir las restricciones a la exportación y poner en marcha medidas con las que detener la especulación y el acaparamiento. No podemos detener la COVID-19 sin proteger primero a los trabajadores sanitarios», dijo el Director General de la OMS, el Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus. (<https://www.who.int/es/news>)

También se observó en la institución Hogar Elpidio Gonzalez que adaptan el uso de los EPP a las circunstancias. Por ejemplo, se pueden usar sin seguir completamente las instrucciones de uso. Así, una bata o cubrebata se puede usar sin estar cerrada, o el mono sin la capucha puesta. Con esta estrategia se trata de aceptar el uso de los equipos, evitando parte de sus inconvenientes. Las gafas se pueden llevar en la cabeza y no en la nariz, para usarlas en ciertos momentos críticos y no de manera permanente. Algunos EPP pueden desestabilizar el funcionamiento del grupo, especialmente complicando la comunicación. Por ejemplo la mascarilla afecta los intercambios verbales; dado que resulta más fatigante hablar con una mascarilla puesta, los intercambios son más específicos y entonces menos numerosos o más breves. La comunicación no verbal

también se ve afectada: no se pueden percibir todas las expresiones del rostro detrás de una mascarilla.

Cottin y otros (2016), basándose en un estudio anterior, admiten que la acumulación de protecciones implica una mayor seguridad pero también limitaciones para el operador..... (p.20).

A partir de la postura de Jaureguiberry (2018) quien explicita en primera instancia la importancia del uso de los EPP al expresar:

“[...] ni la prevención técnica ni las disposiciones administrativas pueden ofrecer un grado suficiente de protección [...] es necesario aplicar un tercer tipo de defensa, este es el Equipo de Protección Personal”, y luego remarcó la dificultad que representa para los profesionales de salud, al mencionar: “[...] la resistencia al uso de un equipo o un elemento de protección personal, es uno de los problemas más frecuentes con el que nos encontramos los encargados de recomendar y verificar el uso de los mismos. El rechazo puede originarse en varios factores que a veces aparecen combinados, estos pueden ser: Incomodidad, Resistencia al Cambio, Vergüenza o en resumen por que el trabajador, No Sabe, No Quiere o No Puede” (p. 123).

1.4 Definición conceptual de la variable

En base al marco teórico, para conceptualizar la variable en estudio: “Obstáculos en el uso de los EPP en contexto de pandemia”, para el desarrollo de este proyecto se toman los lineamientos de Jaureguiberry (2012), a quien adherimos, citado por Hernandez Sierra (2015) quien menciona que los elementos de protección personal evitan que un trabajador tenga contacto directo con los factores de riesgo a los que están expuestos en su actividad laboral, siendo la última barrera entre el riesgo y el trabajador, ”, los autores se posicionan en el postulado integral y abarcativo expuesto donde se identificaron obstáculos que hacen referencia a las características que tienen los EPP, que a su vez producen factores que generan resistencia, limitaciones, imprudencia en su accionar, efectos negativos en el bienestar, lesiones orgánicas y perturbación funcional, ; en consecuencia se identificaron las siguientes dimensiones e indicadores:

- Dimensión Confort

Se considera a aquello que brinda comodidades y genera bienestar al usuario(<https://definicion.de/confort/>). Se estudió de ello en investigaciones de Akbar-Khanzadeh y Bisesi (2012), Lombardi (2010) y Figueroa y Orrala (2012).

Van Wely (2017) expresó que:

una protección apropiada es crítica y también lo es el confort mientras contribuya como elemento protector. La reducción del confort disminuirá la eficiencia del personal y, junto al estrés generado por el calor, puede inducir daño psicológico en aquél. Existen muchos factores de comodidad mencionados por el personal que incluyen facilidad de movimiento, peso, percepción en la piel y transpirabilidad de los elementos de protección personal (p. 496).

Krajewski y otros (2020) enfatizaron que existen estudios realizados donde el uso prolongado de EPP provocaba reacciones adversas en la piel como las lesiones cutáneas, citando a Szepietowski y otros (2020) quienes mencionaron que dentro de los efectos contraproducentes se encontraba la picazón... (p.2)

Además, citando a Darlenski y Tsankov (2020), indicó que desde el comienzo de la pandemia causada por Covid-19, las condiciones en la piel mayormente relacionadas al uso de los EPP y limpieza frecuente de aquella han emergido incluyendo lesiones por presión, dermatitis por contacto, hormigueo y urticaria relacionada a la presión... (p. 2).

Como indicadores se exponen:

- ❖ Incomodidad
 - ❖ Presencia de sofocación y transpiración excesiva
 - ❖ Presencia de picazón
 - ❖ Lesiones en la piel por presión
-
- Dimensión Conocimientos

Existen trabajadores que desconocen la forma correcta para usar un elemento de protección personal por lo tanto tienden a no usarlo, o usarlo mal como lo expresa, Breazzanol (2020). Gallasch (2020) recomienda la capacitación sobre el adecuado uso de EPP. También, nos basaremos en las investigaciones de Sarah y otros, (2010), Bray y otros (2009) y Badillo y otros (2019) junto a Avendaño (2020) sobre las técnicas en el uso de los elementos y su correcta colocación y retiro. Yaguachi Robles (2018), demostró que muchos de los trabajadores tienden a pensar que el solo colocarse un EPP ya están

libres de cualquier accidente laboral, pero desestiman que debe haber un conocimiento previo y práctico del mismo.

Cato Luevano (2017) a través de su estudio, remarcó la importancia de la capacitación, cobrando mayor importancia ante la presencia de un entorno desfavorable.

Garrigou (2019) indicó que la incomodidad integra los factores que potencialmente inducen a la inaplicabilidad de los protocolos de uso de los EPP (p.2).

Como indicadores se exponen:

- ❖ Reutilización del EPP
 - ❖ Función de cada elemento
 - ❖ Manejo de EPP
 - ❖ Incorporación de nuevos protocolos
-
- Dimensión Recursos Materiales

Son aquellos medios utilizados para conseguir un fin o una utilidad, y de los que se puede disponer para conseguir un fin o satisfacer una necesidad (<https://www.significados.com/recursos/>). Debido al incremento de casos de positivos de Covid-19, la demanda ha superado la oferta al grado, de que las instituciones tienen que controlar que no se haga un abuso del stock de los EPP para que a corto plazo no se produzca una carencia de los mismos, enunciado por Tran (2012).

Del Pilar Arias (2020) declaró lo importante de adoptar formas inteligentes y novedosas de localizar, suministrar equipos y optimizar el trabajo, además Utilizar los EPP en base al riesgo de exposición (tipo de actividad) y a la dinámica de transmisión del patógeno (contacto, gotas, aerosoles), programar con anticipación las intervenciones que cada personal de salud realizará en cada paciente sospechoso o positivo COVID-19 internado, por último considerar el uso de técnicas de simulación para el entrenamiento del equipo de salud. Esta estrategia permite implementar intervenciones efectivas que faciliten que los procedimientos se sigan correctamente y que haya un uso apropiado de los recursos para permitir una atención eficaz del paciente. Esta estrategia facilitará la mejor utilización de los recursos, entre ellos el uso de los EPP.

En consecuencia la OPS (2020) asegura que debe existir un suministro suficiente de los elementos, y que en el caso de no contar con aprovisionamiento se debe realizar la desinfección y esterilización con el fin de reutilizarlos. A su vez se evaluará críticamente las situaciones en las que está indicado el uso del EPP con el fin de evitar derroches y el uso innecesario, más bien se debe dar prioridad a las situaciones que se asocian sistemáticamente a un mayor riesgo de transmisión de agentes patógenos.

Como indicadores se exponen:

- ❖ Stock de EPP
 - ❖ Uso apropiado de los recursos
-
- Dimensión Exigencias

Hace referencia a demandar, pedir algo de manera imperiosa, en un sentido de cuidado (<https://definicion.de/exigencia/>). “La resistencia al uso de los Epp también puede ser resultado de la poca exigencia que los empleadores hacen sobre su uso”, se pudo ver en el estudio de Forst y otros (2010). Además, el estudio realizado por Beam y otros (2014), arrojó como resultado que, a razón de la seguridad en sí mismo que exhibe el personal en relación al conocimiento en el uso de los EPP, presentan errores por una percepción de bajo riesgo o ejecutan los protocolos procedurales según su propio juicio por experiencia en la labor cometiéndolos de forma repetitiva.

Badilla (2019) considera que el exceso de confianza y experiencia lleva a los empleados a hacer sus tareas con indiferencia, trasladándose al punto de no equiparse con los elementos de protección. Garrigou (2019) sostiene que la ausencia de percepción de la utilidad de los EPP contribuye a desmotivar a los operadores para el uso de los mismos, a su vez se ve influenciada por el entorno social en el cual están integrados, al observar a sus superiores no siendo objetivos en el uso de los EPP.

El éxito de la adopción del uso del EPP depende de que se establezca un compromiso de las personas directivas y los empleados de la compañía, declara Palacios (2015).

Como indicadores se exponen:

- ❖ Autosuficiencia
- ❖ Nivel de concientización de la realidad pandémica
- ❖ Modelo brindado por los superiores

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Conocer los obstáculos en el uso de los EPP en contexto de pandemia COVID-19 que presentaron los enfermeros del Hogar Elpidio González de la ciudad de Despeñaderos, en el año 2022.

1.5.2 Objetivos Específicos:

- ▶ Determinar si el confort es un obstáculo en el uso de EPP.
- ▶ Establecer si los conocimientos teóricos son un obstáculo en el uso de los EPP.
- ▶ Definir si los recursos disponibles son un obstáculo en el uso de los EPP.
- ▶ Identificar si el grado de exigencia resulta en un obstáculo en el uso de los EPP.

CAPÍTULO 2: DISEÑO METODOLÓGICO

2.1 Tipo de estudio

Según análisis y alcance de los resultados:

El presente estudio seguirá la metodología de tipo Cuantitativa, el cual permite hacer un proyecto midiendo la realidad que se investiga.

El enfoque es descriptivo ya que tiene como finalidad conocer las dimensiones resultantes del análisis de descomposición de la variable, definiendo sus indicadores como medidas cuantitativas que permitirán conocer el comportamiento, causas y razones que influyen en el uso de los EPP, por parte de los enfermeros del Hogar Elpidio González de la ciudad de Despeñaderos.

Según el período y la secuencia de estudio es de tipo transversal porque se estudia la variable simultáneamente en un momento específico, haciendo un corte en el tiempo, la recolección, análisis e interpretación de datos se llevará a cabo en el año 2022.

2.2 Operacionalización de la variable

<u>Variable</u>	<u>Dimensión</u>	<u>Indicadores</u>
Obstáculos en el uso de los EPP en contexto de pandemia	▶ Confort	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Incomodidad ❖ Presencia de sofocación y transpiración excesiva ❖ Presencia de picazón ❖ Lesiones en la piel por presión
	▶ Conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Reutilización del EPP ❖ Función de cada elemento ❖ Manejo de EPP ❖ Incorporación de nuevos protocolos
	▶ Recursos Materiales	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Stock de EPP ❖ Uso apropiado de los recursos
	▶ Exigencias	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Autosuficiencia ❖ Nivel de concientización en el uso de EPP ❖ Modelo brindado por los superiores

2.3 Población y Muestra

La totalidad del personal de enfermería de la institución es de 55 agentes y está conformada por 51 profesionales, 4 licenciados.

Nuestro universo será solo aquellos que cuenten con matrícula profesional y habilitante, 55 en total, y al ser una población pequeña y finita se tomará la totalidad del mismo, durante el año 2022.

También se debe tener presente como criterios de inclusión:

- ▶ Personal de enfermería que se encuentre desarrollando sus actividades en el Hogar Elpidio González de Despeñaderos, en situación de revista contratada o permanente.
- ▶ Que acepte participar y formar parte de esta investigación a través de un consentimiento informado.

- ▶ Que se encuentre presente durante los meses de desarrollo de este estudio.
- ▶ Personal de enfermería que tenga programada sus guardias a la mañana, tarde y noche.

A su vez, como criterios de exclusión:

- ▶ Personal de enfermería que no forma parte del plantel en el Hogar Elpidio González de Despeñaderos, perteneciente al Hospital Municipal que cubre las licencias anuales.
- ▶ Que no acepte participar y formar parte de esta investigación a través de un consentimiento informado.
- ▶ Personal de enfermería que realiza trabajo administrativo.
- ▶ Personal de enfermería que esté de licencia anual reglamentaria, sanitaria, o excepcional.
- ▶ Personal de enfermería que comprende las áreas de jefatura y supervisión.

2.4 Técnica e Instrumento de recolección de datos

Para la presente investigación la fuente de información será primaria ya que se recolectarán los datos e información a través del contacto directo con los enfermeros, enviando el instrumento en el grupo de mensajería laboral, debido a lo práctico y ágil del método.

El mismo consta de un formulario compuesto por dos partes, la primera de ellas constituida por preguntas de perfil sociodemográfico, y la segunda por medio de una serie de preguntas semiestructuradas y otras consistentes en un sistema de opción dicotómica (Sí - No), cuyas categorías a ser respondidas representarán cada uno de los indicadores correspondientes a las dimensiones bajo análisis, obtenidas de la revisión literaria.

Se suministrará en forma individual a cada profesional y se le ratificará el carácter anónimo y confidencial de la información brindada.

Además, de forma general, este representa un medio útil y eficaz para recoger la información en un tiempo relativamente breve.

A su vez, con el fin de determinar la validez del instrumento de recolección de datos se realizó una prueba piloto (Anexo VI) a cuatro referentes de la jefatura de enfermería no pertenecientes a la población a estudiar. En consecuencia, su utilidad radicó en la posibilidad de rectificar errores en la formulación, a partir de los cuales se realizaron las correcciones sobre el cuestionario suministrado.

2.5 Planes

2.5.1 Recolección de datos

El procedimiento a utilizar se describirá a continuación:

Primeramente, se enviará una nota por escrito al Director del Hogar "Elpidio González", explicándole el objetivo de la investigación, y solicitando su permiso para realizar el estudio. Se adjunta una copia de aquella en sección Anexo I.

Además, se enviará una comunicación por duplicado al jefe del departamento de enfermería, quien mediará para autorizar ambas notas y contar con su apoyo y experiencia en esta etapa.

Seguidamente, se asegurará de contar con los recursos materiales y financieros para la aplicación de los instrumentos de recolección de datos.

En cuanto al horizonte temporal del estudio, este se realizará en un período de seis (6) meses, partiendo de su planificación al informe final de los resultados.

Luego, se confeccionará el consentimiento informado (Anexo II), el cual se enviará a cada uno de los enfermeros de manera impresa, y se les comunicará que deberán dejarlo en el área administrativa una vez firmado. Por último, se realizará la recolección de datos a través de un cuestionario digital (Anexo III), el cual deberán responder y enviar los enfermeros del Hogar en un lapso de 24hs.

2.5.2 Procesamiento de datos

A partir de los datos obtenidos, se identificarán los instrumentos con números de 1 al 55 acorde a la cantidad de encuestados constitutivos de la muestra, y con el objetivo de simplificar el manejo y visualización de la información, serán ordenados y dispuestos en una Tabla Matriz (Anexo III). Esta última constará de cinco grandes divisiones con sus respectivas subdivisiones, en la primera se colocarán datos sociodemográficos y las restantes harán referencia a las dimensiones de la variable bajo estudio.

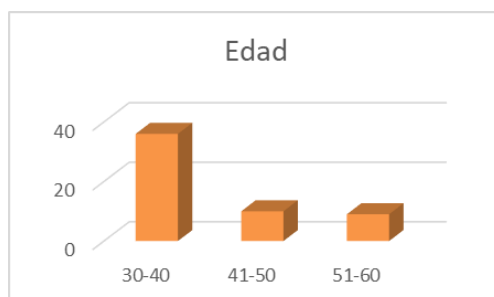
Una vez recopilados los formularios, los datos se expondrán a través de la tabulación anteriormente descrita utilizando el programa Excel, cuya primera columna contendrá el código de la encuesta que cada persona respondió, quedando la numeración establecida acorde al tiempo de recepción de cada uno, preservando así el anonimato de cada participante.

2.5.3 Presentación de datos

Se representará a la población a través de gráficos de barra según las categorías socio-demográficas (edad, género, grado académico y turno de trabajo), los cuales se exhiben a modo ilustrativo al término de esta reseña (como resultado de la prueba piloto). Además, se utilizará una tabla de frecuencias y porcentaje de doble entrada para representar los datos y las respuestas obtenidas del sistema de opción dicotómica.

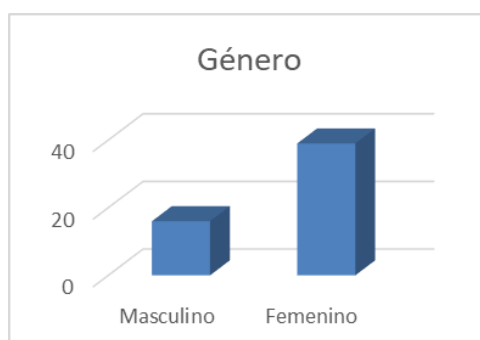
Datos Socio-Demográficos

Gráfico N° 1: Edad de los enfermeros que trabajan en el Hogar Elpidio González de Despeñaderos.



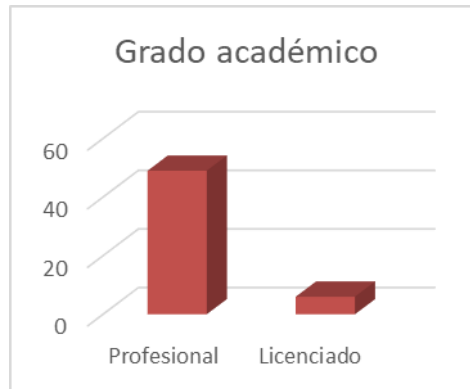
Fuente: Cuestionario autoadministrado a través de prueba piloto.

Gráfico N° 2: Sexo de los enfermeros que trabajan en el Hogar Elpidio González de Despeñaderos.



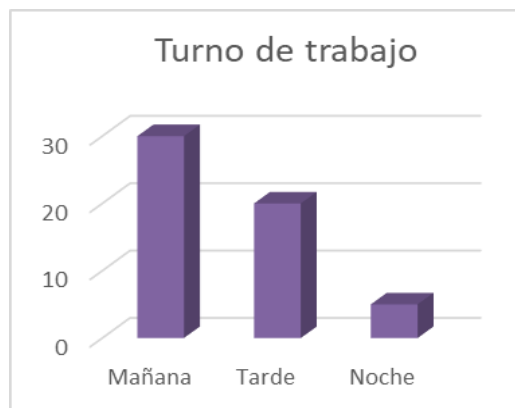
Fuente: Cuestionario autoadministrado a través de prueba piloto.

Gráfico N° 3: Grado académico de los enfermeros que trabajan en el Hogar Elpidio González de Despeñaderos.



Fuente: Cuestionario autoadministrado a través de prueba piloto.

Gráfico N° 4: Turno de trabajo de los enfermeros que trabajan en el Hogar Elpidio González de Despeñaderos.



Fuente: Cuestionario autoadministrado a través de prueba piloto.

Tabla 1: Conocer si la dimensión Confort es un obstáculo en el uso de EPP en contexto de pandemia del Hogar Elpidio González de Despeñaderos en el año 2022.

DIMENSIÓN: CONFORT	SÍ		NO	
	Fa	%	Fa	%
Incomodidad				
Sofocación				
Transpiración excesiva				
Picazón				
Lesiones en la piel				
Total				

Fuente: Cuestionario autoadministrado

Tabla 2: Obstáculos en el uso de EPP en contexto de pandemia del Hogar Elpidio González de Despeñaderos en el año 2022.

OBSTÁCULOS	SÍ		NO	
	Fa	%	Fa	%
CONFORT				
CONOCIMIENTO				
RECURSOS MATERIALES				
EXIGENCIAS				
TOTAL				

Fuente: Cuestionario autoadministrado

2.5.4 Análisis de datos

Se analizará mediante la aplicación de la estadística descriptiva, partiendo de la sumatoria resultante de los indicadores respectivos a cada dimensión evaluada en la Tabla Matriz, (utilizando Excel) valores que serán volcados en la tabla de frecuencias por dimensión que se mencionó anteriormente, y aquellas de mayor valor porcentual permitirán conocer cuáles son los obstáculos más significativos en término de relevancia en la práctica profesional en contexto de pandemia.

2.6 Cronograma

Cronograma de actividades y tiempos, Segundo Semestre 2021

ETAPAS	TIEMPO EN MESES					
	JULIO	AGOSTO	SEPTIEM BRE	OCTUBRE	NOVIEM BRE	DICIEMBR E
Conceptualización del proyecto						
Construcción del Marco teórico						
Selección de la muestra						
Recolección de datos						
Procesamiento de datos						
Presentación de resultados						
Análisis de datos						
Elaboración del informe						

2.7 Presupuesto

	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
I. Recursos de Complemento			
Datos Móviles	1	400.00	400.00
Membresía web	1	200.00	200.00
Total			600.00
II. Recursos Materiales			
Internet	6	200.00	1200.00
Fotocopias	300	0.3	90.00
Impresiones	300	1.20	360.00
Total			1650.00
III. Materiales de Escritorio			
Hojas A4	500	0.50	250.00
Lapiceras	15	3.5	52.50
Pendrive	2	200	400
<i>Total</i>			<i>702.50</i>
IV. Viáticos			
Movilidad	30	68.00	2.040
Refrigerios	10	15	150.00
<i>Total</i>			<i>2.190</i>
TOTAL			5.142,50

2.8 Referencias Bibliográficas

- Alzúa M. y Gosis P. (2020). Impacto Social y Económico de la COVID-19 y Opciones de Políticas en Argentina. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). América Latina y El Caribe. LAC C19 PDS No. 6.
- Avendaño, Y. (2020). Equipos de protección personal y métodos de capacitación con menor riesgo de autocontaminación o infección en el personal sanitario. *Evidencia, Actualización En La práctica Ambulatoria*, 23(2), e002059. Recuperado a partir de <http://evidencia.org.ar/index.php/Evidencia/article/view/4286>
- Chun-Yip Hon, Bruce Gamage, Elizabeth Ann Bryce, Justin LoChang, Annalee Yassi, Deirdre Maultsaid, Shicheng Yu (2008). Personal protective equipment in health care: Can online infection control courses transfer knowledge and improve proper selection and use? *American Journal of Infection Control*, Volume 36, Issue 10, December 2008, (P.33 – 37).
- Control of Communicable Diseases Manual 20th Edition American Public Health Association (2015). APHA Press, Washington DC.
- Deborah Bray Preston, Esther M. Forti, Cathy D. Kassab (2009). Profiles of Rural Nurses' Use of Personal Protective Equipment: A Cluster Analysis. *JOURNAL OF THE ASSOCIATION OF NURSES IN AIDS CARE*, Vol. 13, No. 6, November/December 2009, (p. 34-45).
- Echelini, M., Ginarte, M. (2020). Normativa de emergencia COVID-19 y derechos relacionados con la salud. *Revista del Hospital El Cruce* (26):1-8. Recuperado a partir de: <https://repositorio.hospitalelcruce.org/xmlui/handle/123456789/955>
- Elizabeth L. Beam, Shawn G. Gibbs, Kathleen C. Boulter, Marcia E. Beckerdite, Philip W. Smith (2011). A method for evaluating health care workers' personal protective equipment technique. *Am J Infect Control* 2011. (p. 415-20).
- Epidemiology of Human Infections with Avian Influenza A(H7N9) Virus in China Li, Q et al (2014). *New England Journal of Medicine*, 370:520-532.
- Estimates of US influenza-associated deaths made using four different methods. Thompson WW, Weintraub E, Dhankhar P, Cheng OY, Brammer L, Meltzer MI, et al. *Influenza Other Respi Viruses*. 2009;3:37-49
- Farhang Akbar-Khanzadeh and Michael S. Bisesi (2012). Comfort of personal protective equipment. *Applied Ergonomics* Vol 26, No. 3. pp. 195-198, 2012.
- Global burden of respiratory infections due to seasonal influenza in young children: a systematic review and meta-analysis. Nair H, Abdullah Brooks W, Katz M et al. *Lancet* 2011; 378: 1917–3. WHO recommended surveillance standards, Second edition.

Heliny Carneiro Cunha Neves, Adenicia Custodia Silva e Souza, Marcelo Medeiros, Denize Bouttelet Munari, Luana Cassia Miranda Ribeiro, Anaclara Ferreira Veiga Tipple (2010). Safety of Nursing Staff and Determinants of Adherence to Personal Protective Equipment. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2011. (p. 354-61)

Hernández Sierra, J. (2018-05-01.). Diseño de una herramienta que mida la resistencia al uso de elementos de protección personal (EPP) en el sector productivo de la ciudad de Montería. Facultad de Ingeniería.

Irène Cottin, Gérard Vallery e Sofiane Dahak, «Uso situado de los EPP (equipos de protección personal) frente al riesgo biológico : ejemplo de un laboratorio seguro de contención de nivel 3», *Laboreal* [Online], Volume 12 N°2 | 2016, posto online no dia 01 dezembro 2016, consultado o 03 março 2021. URL: <http://journals.openedition.org/laboreal/2377>; DOI: <https://doi.org/10.4000/laboreal.2377>

Jaureguiberry, M. (2012). Higiene y Seguridad Laboral. Recuperado el 31 de mayo de 2015, de Higiene y Seguridad Laboral: <https://higieneyseguridadlaboralcvvs.files.wordpress.com/2012/07/elementos-de-proteccion.pdf>

Lady P. Figueroa y Diana E. Orrala (2012). Prevención de afecciones respiratorias a las que están expuestos los ebanistas de la parroquia Atahualpa. Recuperado el 31 de mayo de 2015 de, Repositorio Digital Universidad Estatal Península De Santa Elena <http://repositorio.upse.edu.ec:8080/bitstream/123456789/601/1/TESIS%20FIGUEROA%20LADY.pdf>

Linda Forst, Isabel Martinez Noth, Steven Lacey, Susan Bauer, Sara Skinner, Robert Petrea, Joseph Zaroni (2010). Barriers and Benefits of Protective Eyewear Use by Latino Farm Workers. *Journal of Agromedicine*, 2010, (p. 11-17).

Martínez Cuervo, Fernando. (2020). Older, nurses and COVID-19. *Gerokomos*, 31(2), 67. Epub 03 de agosto de 2020. Recuperado en 08 de septiembre de 2020, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134928X2020000200067&lng=es&tlng=en.

Mera-Mamián, A., Delgado-Noguera, M., Merchán-Galvis, Ángela, Cabra, G., & Calvache, J. A. (2020). Conocimientos y necesidades del personal de salud sobre elementos de protección personal durante la pandemia por COVID-19 en el Cauca. *Revista De La Facultad De Ciencias De La Salud Universidad Del Cauca*, 22(1), 16-23. Recuperado a partir de: <https://revistas.unicauca.edu.co/index.php/rfcs/article/view/1581>

Naranjo Hernández, Ydalsys, Concepción Pacheco, José Alejandro, & Rodríguez Larreynaga, Miriam. (2017). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gaceta Médica Espirituana*, 19(3), 89-100. Recuperado en 20 de septiembre de 2020, de

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009&lng=es&tlng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009&lng=es&tlng=es)

National Guidelines: Helping prevent facial skin damage beneath personal protective equipment.2020. NHS. England. Disponible en: www.england.nhs.uk/coronavirus/wpcontent/uploads/sites/52/2020/04/C0129_Preventing-skin-damage-under-PPE_9-April.pdf

Nogueira M. (2020). Estado y pandemia. Reflexiones acerca de su problematización mediática en el caso argentino. Revista Pilquen Ciencias Sociales, Vol. 23, N° 3. Recuperado a partir de: <http://revele.uncoma.edu.ar/htdoc/revele/index.php/Sociales/article/view/2728>

OPS-OMS. Requerimientos para uso de equipos de protección personal (EPP) para el nuevo coronavirus (2019-nCoV) en establecimientos de salud. Versión sujeta a revisión. (06-02-2020). Información actualizada sobre 2019-nCoV disponible en: <https://www.who.int/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>

Orem D. (2001). Orem D. Nursing: concepts of practice. 6 ed. Saint Louis: Mosby; 2001. pp. 7-9, 226, 541.

Organización de las Naciones Unidas (ONU). Análisis Inicial de las Naciones Unidas. COVID-19 en Argentina: Impacto socioeconómico y ambiental. Disponible en: <https://www.onu.org.ar/stuff/Informe-COVID-19-Argentina>

Organización Mundial de la Salud (OMS). Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020. [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-sopening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>

Payares, L. (2014). Consecuencias del no uso de los equipos de protección personal (epp) en los trabajadores del sector de la construcción. Recuperado el 27 de agosto de 2015, de Biblioteca Digital de la: Universidad de San Buenaventura: http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/jspui/bitstream/10819/2348/1/Consecuencias%20del%20no%20uso%20de%20los%20equipos%20de%20protecci%C3%B3n_Laura%20Marcela%20Payares%20Lezama_USBCTG_2014.pdf

Phin, N.F. et al. Personal protective equipment in an influenza pandemic: a UK simulation exercise. Journal of Hospital Infection, Volume 71, Issue 1, 15 – 21.

Prevention and management of skin damage related to personal protective equipment. Update 2020. NSWOC Canada. Disponible en: http://nswoc.ca/wpcontent/uploads/2020/04/PPESkinDamagePrevention_compressed-2.pdf

Protecting Healthcare Workers During the COVID-19 Pandemic. APIC's survey of infection preventionists [Internet]. 2020. Disponible en:

<https://apic.org/news/national-survey-shows-dire-shortages-of-ppe-handsanitizer-across-the-u-s/>

Protocolo de actuación para prevención y manejo de casos sospechosos y confirmados de coronavirus (COVID-19) en residencias de larga estancia y su manejo de contingencia del Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, RESOL2020-535-GCABA-SSPSGER, 6 Mayo, 2020

Ryan Olson, Ariel Grosshuesch, Sara Schmidt, Mary Gray, Bradley Wipfli (2009).
Observational learning and workplace safety: The effects of viewing the collective behavior of multiple social models on the use of personal protective equipment. *Journal of Safety Research* 40 (2009) 383–387.

Santana-López BN, Santana-Padilla YG, Martín-Santana JD, Santana-Cabrera L, Escot-Rodríguez C. Creencias y actitudes de trabajadores sanitarios y estudiantes de enfermería de una región de España ante una pandemia de gripe. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2019;36(3):481-6. doi:
<http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2019.363.4371>.

Shanghai International Forum for Infection Control and Prevention. Rational, scientific, and standardized protection: the core of infection prevention and control of COVID-19 in medical institutions [Internet]. Disponible en:
<https://mp.weixin.qq.com/s/G5Nwdd9kW9yVD-hTdwsKtg>

Skin damage among health care workers managing coronavirus disease-2019. *J Am Acad Dermatol*. 2020 May; 82(5): 1215–1216. Disponible en:
www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7194538/

Update on occupational skin disease during the coronavirus pandemic. 2020. British Society for Cutaneous Allergy & British Association of Dermatologists. Disponible en: www.bad.org.uk/shared/get-file.ashx?itemtype=document&id=6688

Wang J, Zhou M, Liu F. Reasons for healthcare workers becoming infected with novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China. *J Hosp Infect*. 2020;105(1):100-101. DOI: 10.1016/j.jhin.2020.03.002

World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) outbreak [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novelcoronavirus-2019>

Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020;382(8):727-33. DOI: 10.1056/NEJMoa2001017

Sección Anexo

3.1 Anexo I

Notas de autorización

Ciudad de Despeñaderos, Córdoba, día (x) de mes (x) de 2021

Al Director del Hogar Elpidio González de Despeñaderos

Dr. Fernando Mina

S _____ / _____ D:

Los que suscriben, estudiantes de la carrera de la Licenciatura en Enfermería de la Universidad Nacional de Córdoba, tenemos el agrado de dirigirnos a UD. a los fines de solicitarle autorización para recabar datos mediante un cuestionario autoadministrado, al personal de enfermería involucrado en la atención a pacientes durante la pandemia de Covid-19. La información recolectada será empleada en el proyecto de investigación que tiene como objetivo "Obstáculos en el uso de los EPP para enfrentar en contexto de pandemia de los enfermeros del Hogar Elpidio González de la ciudad de Despeñaderos en el segundo semestre del 2021".

Sin otro particular y a la espera de su pronta respuesta nos despedimos de UD. Saludándolo atentamente.

.....
Firma de los Autores

Anexo II

Consentimiento Informado para Participantes del Proyecto Investigación

Mediante el siguiente documento solicitamos su participación voluntaria para obtener información sobre los obstáculos en el uso del Equipo de Protección Personal en el contexto de pandemia. Su colaboración favorecerá el conocimiento sobre el tema.

La investigación será realizada por los autores del proyecto, estudiantes de la Cátedra de Taller de Trabajo final de la Escuela de Enfermería de la Universidad Nacional de Córdoba.

Todos los datos ofrecidos serán anónimos y confidenciales.

Si está de acuerdo en colaborar le solicitamos que firme dando su consentimiento. Usted puede participar, abandonar o negarse, como así también a realizar cualquier pregunta de su interés o solicitar información al respecto.

Agradecemos su tiempo y cooperación en el aporte de la información necesaria para llevar adelante nuestro proyecto de investigación.

Firma del participante:.....

Lugar y Fecha:.....

Firma del investigador/es:.....

Lugar y Fecha:.....

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por (Nombre de los Integrantes) de la Universidad Nacional de Córdoba de la Escuela de Enfermería. Acepto participar voluntariamente en esta investigación. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es ***obstáculos en el uso de los EPP en contexto de pandemia COVID- 19 que presentaron los enfermeros del Hogar Elpidio González de la ciudad de Despeñaderos.***

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas del siguiente cuestionario. Esto tomará aproximadamente 30 minutos de su tiempo. Al que luego deberá entregar en el área de administración.

La participación de este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la lista de cotejo serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómoda, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando este haya concluido. Para esto, puedo contactar a _____ al teléfono anteriormente mencionado.

Nombre del Participante

Firma del Participante

Fecha

Desde ya le agradecemos su participación.

Anexo III

Instrumento

CUESTIONARIO: Obstáculos en el uso de EPP en contexto de Pandemia.

Edad: _____

Sexo: (M) (F)

Antigüedad: _____ Puesto que ocupa: _____

Condición Laboral: Contratado () Permanente () Otros () _____

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente cada enunciado que se encuentra continuación, luego marque con una "X" aquella que considere sea la adecuada a su parecer.

1) En lo relativo al confort en el uso de los EPP, ¿cuáles de los siguientes factores considera un obstáculo?

	SÍ	NO
Incomodidad		
Presencia de sofocación		
Presencia de transpiración excesiva		
Picazón		
Lesiones en la piel por presión		
Otros obstáculos Cuales???		

2) En cuanto a la recepción de capacitación en el uso de EPP, ¿en cuáles de los siguientes aspectos considera que no se le suministró conocimiento?

	SÍ	NO
Función de cada elemento		
Manejo del EPP (colocación y retiro)		
Reutilización del EPP (tiempo de uso)		
Protocolos de uso		

3) Tomando en consideración el nivel de exigencias indicado por el Hogar, ¿cuáles de las siguientes causas considera un obstáculo en el uso de EPP?

	SÍ	NO
Autosuficiencia (confianza en la propia experiencia)		
Nivel de concientización de la realidad (fomento del impacto pandémico)		
Modelo brindado por los superiores (seguimiento de protocolos)		

4) Con respecto a los recursos materiales provistos por la institución, ¿cuáles de los siguientes ítems que deben ser suministrados valora como obstáculos en el uso de EPP?

		SÍ	NO
Stock de EPP	Barbijo quirúrgico		
	N 95		
	Mascarilla facial		
	Gafas		
	Batas		
	Guantes		
	Mono		
	Cubrecazado		
	Cofia		
Uso apropiado de EPP (uso eficiente)			

5) A modo de corolario, a su juicio ¿considera que existe algún obstáculo en el uso de EPP que no ha sido mencionado y tiene relevancia en su ejercicio profesional?

SÍ	
NO	

¿Cuál? (En caso afirmativo)

Anexo IV

Tablas y gráficos

Tabla Matriz

	Sociodemográfico									
	Género		Edad			Grado académico		Turno de trabajo		
	Masculino	Femenino	30-40	41-50	51-60	Profesional	Licenciado	Mañana	Tarde	Noche
Interrogado 1										
Interrogado 2										
Interrogado 3										
Interrogado 4										
Interrogado 5										
.....										
Interrogado 55										

	Dimensiones													
	Confort				Conocimientos				Recursos materiales		Exigencias			
	Incomodidad	Sofocación	Transpiración excesiva	Picazón	Lesiones en la piel	Reutilización del EPP	Función de cada elemento	Manejo de EPP	Incorporación de protocolos	Stock de EPP	Uso apropiado de EPP	Autosuficiencia	Nivel de concientización	Modelo de los superiores
Interrogado 1														
Interrogado 2														
Interrogado 3														
Interrogado 4														
Interrogado 5														
.....														
Interrogado 55														