

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

**Salud mental en médicos y enfermeras en la primera línea de atención
durante la pandemia por COVID-19**

Tesis en torno a una hipótesis o problema de investigación y su contrastación.

Paola del Cisne Abad Guarnizo

**Erick David Argüello, M.A., M.Ed., Psy.D., CMPC
Director de Trabajo de Titulación**

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito
para la obtención del título de magister en psicología clínica

Quito, 31 de mayo de 2022

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

**Salud mental en médicos y enfermeras en la primera línea de atención
durante la pandemia por COVID-19**

Paola del Cisne Abad Guarnizo

Nombre del Director de trabajo de titulación:	Erick David Argüello
Título académico:	Doctorado en Psicología Clínica con una especialización en atención primaria de la salud e hipnosis clínica
Nombre del Director del Programa:	Cherie Oertel
Título académico:	Doctorado en Psicología de la Consejería
Director del programa de:	Maestría en Psicología Clínica
Nombre del Decano del colegio Académico:	Cristen Lorena Dávalos
Título académico:	Doctorado en Ciencias Políticas y Geografía Humana
Decano del Colegio:	Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades
Nombre del Decano del Colegio de Posgrados:	Hugo Burgos
Título académico:	Doctorado en Estudios de Medios

Quito, 31 de mayo 2022

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombre del estudiante: Paola del Cisne Abad Guarnizo

Código de estudiante: 00215452

C.I.: 1104510142

Lugar y fecha: Quito, 31 de mayo de 2022.

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETheses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following graduation project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETheses>.

DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado con mucho cariño a mis padres, Egidio y Gloria quienes me han apoyado en todo momento de mi vida, me han hecho un mejor ser humano y me han dado la fuerza para poder continuar incluso en momentos adversos.

A mis hermanos, María Eugenia y Cristian, que me han brindado todo su soporte, confianza y afecto para cumplir todas mis metas.

A mis sobrinos, Nicolás Alejandro y Juan Ignacio, a quienes amo mucho.

A todos y cada uno de los me apoyaron e hicieron posible el cumplimiento de esta meta profesional.

AGRADECIMIENTOS

Por medio del presente, dejo constancia de mi gratitud a la Universidad San Francisco de Quito, en especial a los directivos de la Maestría en Psicología Clínica, quienes brindaron lo necesario para adquirir los conocimientos teóricos y prácticos.

También agradezco de la forma más afectuosa a la Directora del Programa de Maestría de Psicología Clínica, Cherie Oertel, quien aparte del soporte académico proporcionado, tuvo en cuenta la parte emocional como una base importante para culminar cualquier meta.

A su vez agradezco a todos los docentes que estuvieron a lo largo de mi formación académica, los mismos que impartieron sus conocimientos de forma generosa.

De manera especial, mi gratitud y aprecio sincero al Dr. Erick Arguello, quien estuvo a cargo de la dirección de este proyecto.

RESUMEN

La pandemia por COVID-19 tuvo un impacto en la salud mental de profesionales de primera línea de atención. *Objetivo:* Esta revisión sistemática tuvo como objetivo recopilar y analizar estudios sobre la salud mental en médicos y enfermeras de primera línea que atendieron casos de COVID-19, además de recopilar información sobre intervenciones eficaces realizadas con esta misma población. *Método:* Varias bases de datos (Mendeley, Taylor & Francis, PubMed, PLoS, Springer Open, Cambridge University Press, Jstor, DOAJ, Proquest Central, Science Direct, Wiley Online Library) de revistas científicas fueron sistemáticamente revisadas en búsqueda de artículos publicados durante los dos últimos años que contengan las palabras claves salud mental en el personal de primera línea durante la pandemia COVID-19. *Resultados:* En total se encontraron 45 artículos de relevancia científica enfocada en la salud mental del personal de primera línea, 11 estudios reportaron ansiedad, 10 artículos registraron sintomatología depresiva, 12 artículos evidenciaron sintomatología relacionada al estrés postraumático y 7 artículos reportaron síntomas de somatización. Adicionalmente, se encontraron 6 artículos sobre propuestas de intervención para el personal de primera línea. *Conclusiones:* Una considerable proporción de la población de profesionales de primera línea reportaron leves a moderados síntomas de ansiedad, depresión y síntomas de estrés postraumático, la prevalencia de los síntomas de somatización fue significativamente baja en comparación con las otras sintomatologías. Los resultados reflejaron la situación en personal de salud de Europa, Asia y Norteamérica.

Palabras clave: salud mental, ansiedad, depresión, estrés postraumático, personal de salud, médicos, enfermeras.

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic had an impact on the mental health of frontline professionals.

Objective: This systematic review aimed to collect and analyze studies on mental health in frontline doctors and nurses who cared for COVID-19 cases, in addition to collecting information on effective interventions carried out with this same population. *Method:* Several databases (Mendeley, Taylor & Francis, PubMed, PLoS, Springer Open, Cambridge University Press, Jstor, DOAJ, ProQuest Central, Science Direct, Wiley Online Library) of scientific journals have systematically reviewed a search of articles published during the last two years that contained the keywords mental health in frontline staff during the COVID-19 pandemic. *Results:* A total of 45 articles of scientific relevance focused on the mental health of front-line personnel were found, 11 studies reported anxiety, 10 articles recorded depressive symptoms, 12 articles showed symptoms related to post-traumatic stress and 7 articles reported symptoms of somatization. Additionally, 6 articles were found on intervention proposals for frontline staff. *Conclusions:* A considerable proportion of the population of front-line professionals reported mild to moderate symptoms of anxiety, depression and post-traumatic stress symptoms, the prevalence of somatization symptoms was significantly low compared to the other symptoms. The results reflected the situation in health personnel from Europe, Asia and North America.

Keywords: mental health, anxiety, depression, post-traumatic stress, health personnel, doctors, nurses.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen.....	7
Abstract.....	8
Introducción	10
Problema de investigación	11
Objetivos	12
Justificación	13
Revisión de la literatura	15
La salud mental durante la pandemia por coronavirus en el personal de primera línea de atención.....	15
Secuelas de la pandemia por covid-19 en la salud mental de médicos y enfermeras	16
Intervenciones en la salud mental enfocadas al personal de salud de primera línea	17
Discusión.....	20
Conclusiones	23
Referencias.....	25

INTRODUCCIÓN

Este trabajo es una revisión sistemática enfocada en recopilar y resumir los estudios realizados en revistas ubicadas en los cuartiles uno y dos sobre la salud mental en el personal de primera línea de atención durante la pandemia por COVID-19. Mediante esta compilación se expone la importancia de la salud mental y el bienestar emocional en los doctores y enfermeras que tuvieron el primer contacto con los casos de contagio por coronavirus, con el fin de recopilar guías y planes de intervención que acorde a sus autores han demostrado eficacia y tienen relevancia científica.

Antecedentes

En diciembre del 2019, se reportó una epidemia de neumonía creciendo exponencialmente en la ciudad de Wuhan en China, de origen desconocido (Wu et al., 2020). Para enero del 2020, la Organización Mundial de Salud (OMS) dio a conocer el nombre científico de la enfermedad “COVID-19” que se elaboró por sus siglas que hacen referencia a su nombre en inglés “Corona Virus disease” acompañado del año en que surgió. Para la contención del virus se adoptaron medidas de restricción en espacios abiertos y cerrados (Enríquez y C. Sáenz, 2021). El 11 de marzo de 2020, la OMS (2020) declaró al COVID-19 como pandemia. El primer programa de vacunación masiva comenzó a principios de diciembre de 2020 (Centers for Disease Control and Prevention, 2021).

A nivel mundial se adoptaron medidas de restricción debido al rápido y letal contagio del virus como interrupción del transporte y cierre de instituciones públicas y privadas, muchas empresas adoptaron la modalidad de trabajo desde casa (Sociedad Iberoamericana de Información Científica, 2020). En el 2020, la Organización Panamericana de Salud (OPS) dio a conocer la primera guía para la gestión de los trabajadores de salud como respuesta al COVID-

19, siendo el primer documento oficial que habló de la importancia del cuidado de salud mental de los profesionales de primera línea de atención a casos de COVID-19 (OPS, 2020). El personal de salud fue uno de los sectores más vulnerables al contagio, 570.000 trabajadores (médicos y enfermeras) se contagiaron y más de 2.500 fallecieron al frente de acción hasta septiembre del 2020 (BBC News Mundo, 2020)

En el sector de salud, no solo se vio comprometida la parte física, el trabajo bajo presión, falta de descanso y miedo afectaron la parte emocional de esta población (Worldometers, 2020). Este nuevo virus ocasionó en el personal de salud de primera línea un estado de indefensión inicial, principalmente producido por no contar con el equipo necesario y por tener síntomas variados y desconocidos (Agence France-Presse, 2021).

Problema de investigación

La pandemia por coronavirus causó graves estragos en la salud, e hizo notar impacto en la salud mental que las emergencias y crisis prolongadas tienen en los profesionales de la salud y personal en primera línea (OPS, 2021). Varios estudios (Huang et al., 2020; Kusumawardani, 2020; Cai et al., 2020; Feinstein et al., 2020) notaron que el personal de primera línea que trabajó directamente con casos sospechosos o confirmados de COVID-19 tuvo mayor riesgo de padecer de problemas de salud mental. Son escasas las revistas en español en cuartiles uno y dos que aborden esta temática. En una revisión preliminar (realizada en agosto de 2021) se encontraron solo dos revisiones en español que no fueron utilizados ya que se encontraban en los cuartiles tres y cuatro del ranking de calificación que son consideradas de bajo impacto. Esta especificación es necesaria teniendo en cuenta que las revistas que se encuentran en los cuartiles uno y dos son de alto impacto ya que para ser publicadas son rigurosamente analizadas.

Debido a esto, se considera necesario la realización de una revisión bibliográfica en español que recopile estudios de calidad que reúnan las características mencionadas anteriormente. El propósito de esta síntesis es resumir los efectos en la salud mental de los médicos y enfermeras de primera línea producidos durante la pandemia por COVID-19 y recopilar estudios validados por pares que aborden propuestas de intervención psicológicas aplicadas al personal de primera línea durante la pandemia por COVID-19, que servirán como base informativa para que futuros investigadores interesados conozcan intervenciones empíricamente validadas para esta población tan específica, o a su vez para que mejoren su procedimiento o validen el procedimiento de estas intervenciones y sus resultados en otros contextos sociales.

Objetivos

Objetivo general:

Sintetizar la evidencia actualmente disponible sobre el impacto de COVID-19 en la salud mental de médicos y enfermeras de primera línea de atención durante la pandemia por COVID-19.

Objetivos específicos

1. Seleccionar y sintetizar los artículos científicos en cuartiles uno y dos revisados por pares sobre salud mental de médicos y enfermeras de primera línea de atención durante la pandemia por COVID-19.

2. Realizar una síntesis en español de las investigaciones científicas ubicadas en cuartiles uno y dos, revisadas por pares acerca de las intervenciones enfocadas en salud mental ejecutadas con de médicos y enfermeras de primera línea de atención durante la pandemia por COVID-19.

Justificación

La OPS (2020) reconoció que la pandemia por COVID-19 afectó de forma especial el componente emocional del personal de primera línea de los servicios de salud que enfrentaron una carga laboral exacerbada durante la pandemia. Una revisión preliminar realizada en agosto de 2021 en las bases de datos reveló la escasez de revisiones bibliográficas en español que estén incluidas en revistas ubicadas en los cuartiles uno y dos de ranking de calificación. Por lo que, es importante tener una recopilación en español de investigaciones sobre de los efectos que tuvo la pandemia en la salud mental de doctoras y enfermeras que trabajan de forma directa con personas afectadas con COVID - 19, que estén publicadas en revistas en cuartiles uno y dos que son consideradas de alta calidad, lo que permitirá reconocer implicaciones, tratamientos y antecedentes investigativos que permitirán a los investigadores interesados realizar futuros estudios.

Se realizó una revisión sistemática de artículos utilizando para la búsqueda las palabras clave: “salud mental y personal de primera línea de atención COVID -19”. Se tomaron en cuenta únicamente estudios ubicados en los cuartiles uno y dos en revistas indexadas desde diciembre de 2019 hasta enero de 2022, por ser considerados de alto impacto, ya que para que los investigadores publiquen artículos en revistas de estos cuartiles deben seguir rigurosos procesos. Los artículos escogidos debían llevar dos o más palabras claves (salud mental- personal de primera línea COVID-19) relacionadas al tema de revisión, en español o inglés, de mínimo dos años de publicación.

Los estudios se recopilaron mediante las bases de datos: Mendeley, Taylor & Francis, PubMed, PLoS, Springer Open, Cambridge University Press, Jstor, DOAJ, ProQuest Central, Science Direct, Wiley Online Library. Para la organización de la información se clasificó a los

artículos encontrados por temática (efectos en la salud mental - intervenciones). Las investigaciones que no cumplieron esos parámetros fueron descartadas. También no se tomaron en cuenta las revisiones bibliográficas ya realizadas. A continuación, se visualizan los resultados obtenidos de la investigación.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

La salud mental durante la pandemia por coronavirus en el personal de primera línea de atención

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la salud mental como “un estado de bienestar en el que la persona realiza sus capacidades y es capaz de hacer frente al estrés normal de la vida, de trabajar de forma productiva y de contribuir a su comunidad” (2018, p.13). De la misma forma, la Asociación Americana de Psicología (APA, 2022) reconoció a la salud mental como la imagen positiva de uno mismo y, a la capacidad de relacionarse satisfactoriamente con su entorno. Sin embargo, a finales del 2019, el brote de un nuevo virus con origen en la ciudad de Wuhan, China, inició la pandemia conocida hoy como COVID -19, que ocasionó un efecto negativo en el bienestar global de cada individuo y comprometió la salud mental de la población (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2020).

Para enero del 2020, la emergencia sanitaria se extendió a todo el mundo; todos los países adoptaron medidas de distanciamiento social, cierre de centros de educación, trabajo y entretenimiento (Kamps y Hoffman, 2021). Más de 20 millones de personas terminaron afectadas severamente por el virus COVID-19, 13.5 millones de personas estuvieron diagnosticadas con COVID-19 y más de 469.000 muertes fueron reportadas hasta septiembre del 2020 (Centers for Disease Control and Prevention, 2022). En Latinoamérica, los efectos del COVID-19 resultaron devastadores, existieron más de 68 millones de personas contagiadas y 664.750 fallecidas hasta diciembre de 2021 (Statista Research Department, 2022). Las secuelas de la pandemia no sólo se observaron a nivel físico (American Society & Council of the Americas, 2021). La reducción masiva de movilización en lugares públicos y el riesgo de contagio afectó significativamente la parte emocional de las personas, provocando niveles

importantes de ansiedad, depresión y otros trastornos mentales en la población, especialmente en la más vulnerable, en donde están incluidos el personal de primera línea de atención (Instituto Nacional de Salud Mental de los Estados Unidos, 2020).

La Confederación de Salud Pública de Madrid (2021) reconoció al personal de primera línea como “el conjunto de doctores generalistas y enfermeras que realizan el primer diagnóstico y atención una vez el paciente ingresa por una necesidad a una institución de salud”. Para la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2020), el personal de primera línea de atención durante la pandemia fue el personal que identificó y diagnosticó en el primer momento los posibles casos de COVID -19, incluyendo aquí a doctores y enfermeras. Al ser el personal de primer contacto, se expusieron a largas horas de trabajo, menos horas de sueño, protección inadecuada y al riesgo de infección en cualquier momento, lo que los convirtió en una población con alto riesgo de agotamiento físico y mental (Liu et al, 2020). Cai y sus colegas (2020) observaron que el personal de primera línea de atención que trataban directamente con pacientes confirmados o sospechoso de tener COVID-19, tenía un nivel más alto de varios trastornos mentales o problemas de salud mental.

Secuelas de la pandemia por COVID-19 en la salud mental de médicos y enfermeras

Varios estudios (Huang et al., 2020; Kusumawardani, 2020; Cai et al., 2020; Feinstein et al., 2020, Ahmed et al., 2021; Smallwood et al., 2021) indican que médicos y enfermeras de primera línea de atención, han sufrido problemas emocionales. Otros estudios (Osorio et al., 2021; López et al., 2021; Zhou et al., 2021 y Al Hariri et al., 2022) reportaron que los niveles de ansiedad en los médicos y enfermeras de primera línea incrementaron a medida que la pandemia avanzaba. Por otra parte, otros autores encontraron que los profesionales de primera línea de atención eran más propensos a sufrir de síntomas de depresión (Alshekaili et al., 2020; Xiao et

al., 2020; Shresta et al., 2021; Liang et al., 2020; Gou et al., 2021; Norhayati et al, 2021 y Kapetanos et al., 2020) los cuales alcanzaron niveles severos durante la segunda mitad del año 2020. Estos resultados fueron corroborados con estudios posteriores (Erquicia et al., 2020; Gilleen et al., 2021; Elkholy et al., 2021) donde notaron que los niveles de depresión respondían a situaciones traumáticas relacionadas al COVID - 19 como asistencia a pacientes que fallecieron debido a la pandemia, ser testigos del deceso de colegas contagiados durante el servicio en la primera línea de atención.

Otros autores (Nyashanu et al., 2020; Rossi et al., 2020 y Feingold, 2021) encontraron síntomas de estrés postraumático como miedo o tristeza en forma continua y de manera intensa. Algunos estudios (Newman y Majumder, 2022; Tian et al., 2022) observaron que el personal de primera línea femenino tenía niveles más altos de sintomatología depresiva, en comparación con el personal masculino. Tian y sus colegas (2022) atribuyeron estos resultados a su muestra de estudio.

Adicionalmente, otras investigaciones (Di Tella et al., 2020; Fino et al., 2021; y Erinoso et al., 2020) notaron que los especialistas de primera línea experimentaron elevados índices de síntomas de somatización similares a síntomas de COVID-19 y relacionados al miedo al contagio. Por el contrario, Buselli et al., 2020; Xiao et al., 2020 y Guo et al., 2021, afirmaron que los síntomas de somatización estaban relacionados a la escasez de equipo de protección personal, limitaciones en las habilidades y conocimientos frente a la crisis sanitaria y miedo a despedir a sus colegas fallecidos debido al contagio.

Intervenciones en la salud mental enfocadas al personal de salud de primera línea

Considerando la información obtenida sobre los síntomas presentados por doctores y enfermeras de primera línea de atención durante la pandemia COVID-19. Sangal y colegas

(2020) evaluaron la efectividad de un programa de intervención grupal con el objetivo de reducir la ansiedad trabajando en la buena relación con sus compañeros, reportaron menos niveles de ansiedad luego de participar en el plan piloto. El trabajo de estos investigadores sugiere que la identificación del equipo de trabajo es un factor clave de amortiguación contra los sentimientos de estrés y agotamiento. Blake y otros (2020) presentaron un paquete de aprendizaje digital para reducir el impacto psicológico del COVID-19 en los profesionales de la salud que incluyó: 1) guías para el manejo de situaciones estresantes basadas en la evidencia y, 2) apoyo relacionado al bienestar psicológico. Concluyeron que el contenido como las guías para el manejo de situaciones estresantes y el apoyo para el bienestar psicológico fueron percibidos como útiles, significativos y adecuados a las necesidades de los trabajadores de la salud de primera línea, quienes manifestaron tener menos niveles de estrés y ansiedad.

En Singapur, se elaboró una guía de estrategias para el apoyo emocional a los profesionales de la primera línea de atención en pandemia por COVID-19, denominada “mHealth” que contuvo psicoeducación básica, identificación de problemas emocionales, técnicas de resolución de conflictos y relajación. Además, fue una aplicación móvil que permitió el registro del cambio de ánimo, chat en línea con consejeros y guías calificados. Los investigadores consideraron que el uso de esta aplicación aumentó la accesibilidad al asesoramiento, psicoeducación con temáticas de resolución de conflictos que mejoraron la capacidad del personal de salud de primera línea para reaccionar a situaciones adversas (Yoon et al., 2020).

Malik y otros (2021) desarrollaron un programa de primeros auxilios psicológicos para profesionales en primera línea de atención en pandemia, que se enfocó en: 1) Identificación y atención en crisis; 2) Psicoeducación en la identificación de ansiedad, ira, cansancio extremo, y

síntomas de estrés postraumático; 3) Entrenamiento en técnicas de autocuidado, y sesiones grupales de descarga emocional. Los resultados obtenidos demostraron que este programa fue percibido como sencillo y amigable con los horarios de la atención hospitalaria. Los investigadores reportaron que los doctores y enfermeras de primera línea pudieron terminar el programa debido a que se ajustaba a sus horarios; afirmaron que el programa fue efectivo en bajar los niveles de ansiedad y mejorar la capacidad del personal para enfrentar conflictos.

Hosseinzadeh (2021) presentó una intervención rápida en línea basada en técnicas de conciencia plena e inteligencia emocional, que inició con un programa piloto de tres meses de duración, con una sesión de 70 minutos por semana de forma virtual y, 10 o 20 minutos de meditación enfocada en la respiración. Afirmó que esta intervención podría mejorar la flexibilidad psicológica, la autocompasión y disminuir los niveles de depresión, pero no la ansiedad. Serrano y colaboradores (2021) presentaron una aplicación de intervención móvil denominada “The PsyCovid App” que tenía cinco apartados basados en técnicas de conciencia plena y terapia cognitivo conductual, desarrollada específicamente para personal de primera línea de atención de COVID -19; la aplicación móvil fue acogida con facilidad. Sin embargo manifestaron varias limitaciones incluyendo que no será posible determinar en qué medida una mayor adherencia a la intervención se asocia con mayores beneficios en la salud mental.

Posteriormente, Gray y sus colegas (2021) presentaron un modelo de apoyo en la salud mental para el personal de salud de primera línea de atención, con un enfoque basado en dos intervenciones; 1) enlaces de salud mental, que brindaron apoyo preventivo, y 2) equipos de respuesta calificados para atender crisis de salud mental, que atendieron llamadas las 24 horas del día los 7 días de la semana. A nivel cualitativo, este estudio reportó una respuesta positiva de los participantes, quienes señalaron una disminución en los niveles de estrés y ansiedad. Sin

embargo, los investigadores notaron que la efectividad del programa era más alta al aplicarse con grupos pequeños y disminuía al aplicarse en grupos extensos.

Por otro lado Bernstein y otros (2021) plantearon un modelo de intervención psicológica denominada SMART (Swift Montefiore Associate Response Team) que consistió en: 1) contacto inicial mediante el equipo de ayuda telefónica; 2) sesiones virtuales de psicoeducación emocional; y, 3) centros de apoyo a los profesionales donde ofrecieron un programa de tratamiento específico. Los autores reportaron que este programa ayudó a la disminución de estrés y ansiedad, y permitió al personal de salud interesado buscar ayuda especializada en el caso de requerirlo, para tratar trastornos como la depresión y estrés postraumático. Finalmente Price y colegas (2021) reportaron que la mejor intervención a realizar para conseguir cambios a largo plazo es la aplicación de terapias empíricamente validadas, realizadas por profesionales calificados y experimentados, donde se incluye la terapia cognitivo conductual, que tiene evidencia en el tratamiento de ansiedad, la depresión, el estrés postraumático y el insomnio.

Discusión

Los problemas de salud mental en el personal de primera línea son reconocidos ampliamente (Huang et al., 2020; Kusumawardani, 2020; Cai et al., 2020; Feinstein et al., 2020, Karaliuniene et al., 2022; Remeikienė & Bagdonas, 2021). Esta revisión sistemática incluyó estudios primarios encontrados durante la pandemia por COVID-19, utilizando para la búsqueda las palabras clave: “salud mental y personal de primera línea de atención COVID -19”. Se tomaron en cuenta únicamente estudios ubicados en los cuartiles uno y dos en revistas indexadas desde diciembre de 2019 hasta enero de 2022, en español o inglés, de mínimo dos años de publicación.

Las investigaciones en español que cumplían estos criterios eran limitadas. Se encontraron solo dos estudios que no fueron tomadas en cuenta por no encontrarse en los cuartiles uno y dos de clasificación. Los resultados expuestos demuestran que los profesionales de la salud son un grupo particularmente susceptible a experimentar problemas psicológicos, como ansiedad, depresión, estrés postraumático y somatización (Osorio et al., 2021; López et al., 2021; Zhou et al., 2021 y Al Hariri et al., 2022). Se pudo observar en las investigaciones que la mayoría de autores coincidían en que la posible causa que hacía que esta población sea más vulnerable era posiblemente la escasez de equipos de protección personal, asistencia a pacientes que fallecieron debido a la pandemia, limitaciones en los conocimientos frente a la crisis sanitaria y ser testigos del deceso de colegas contagiados durante el servicio en la primera línea. Estos resultados permiten recopilar información que aborden planes de intervención psicológica eficaces y específicos para esta población.

A nivel general, los programas de intervención revisados tienen un nivel de efectividad adecuado para su réplica, tomando en cuenta el contexto y las limitaciones iniciales. Se observó que, la efectividad de una propuesta recae, en gran medida, en las características del grupo. Por ejemplo, el uso de formatos en línea resulta más efectivo en todos los contextos en donde los profesionales de primera línea atienden una numerosa población y tienen tiempo limitado por tener extenuantes horarios de trabajo, en este grupo resultaron más efectivas las intervenciones con formatos online como los realizados por Blake y sus colaboradores (2020), Yoon y colegas (2020), Serrano y colaboradores (2021) y Hosseinzadeh (2021). Por el contrario, en centros de salud y casas de atención médica, donde el flujo de atención es bajo, se demostró tener más efectividad los programas de entrenamiento y asesoramiento individualizado como los realizados

por Sangal y colegas (2020), Malik y otros (2020), Bernstein y colaboradores, (2021) y Gray y colaboradores (2021).

Por otro lado, se encontraron algunas limitaciones dentro de los estudios revisados, una de estas está relacionada a que las encuestas y cuestionarios aplicados se tomaron en modalidad virtual, debido a la distancia social por la pandemia. Varios estudios (Blake et al., 2020; Yoon et al., 2020; Serrano et al., 2021 y Hosseinzadeh, 2021) utilizaron un formato en línea por lo que es posible que los datos no representen la realidad del encuestado por ser un formato de autoreporte. Las respuestas recibidas pudieron ser el resultado de la percepción del participante y no sobre sus síntomas y niveles reales de conflictos emocionales como depresión, ansiedad, estrés o somatización. Esto lo expone Newman y sus colegas (2022) que notaron que al ser los cuestionarios en línea, se pierde la posibilidad de analizar elementos cualitativos en la comunicación oral y también la oportunidad de clarificar y buscar más información directa con las personas. Otra limitación encontrada en varios estudios (Sangal et al., 2020; Malik et al., 2020), es que se descartaron encuestas que estaban incompletas o tenían inconsistencias en las respuestas, por lo que los estudios pueden no representar a toda la población.

Finalmente se considera que los estudios de investigación adicionales pueden incluir una revisión sistemática que nos permita sintetizar la prevalencia de los resultados de salud mental para el público en general con la que se podrían establecer las inferencias de riesgo.

CONCLUSIONES

La pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto psicológico significativo en la salud mental de los profesionales de la salud de primera línea causando problemas como depresión, ansiedad, estrés postraumático y somatización.

Esta revisión literaria se limitó al análisis, de investigaciones en español e inglés que se encontraron en revistas indexadas de alto rango (Q1 y Q2). Si bien este parámetro permitió obtener resultados de buena calidad, limitó la información ya que no se encontraron investigaciones en español que cumplan estos criterios, ya que los pocos artículos encontrados en español estaban en los cuartiles tres y cuatro de calificación en el ranking mundial, por lo que fueron descartados.

Los resultados hallados en esta revisión indican que existen varios recursos para la intervención enfocados en los doctores y enfermeras de primera línea. Estas intervenciones poseen un nivel adecuado de efectividad que permite su réplica. Sin embargo, se debe considerar las limitaciones de cada uno y las características de la población para un buen desempeño del programa de intervención. En la recopilación de intervenciones no se observó que los autores realizaran intervenciones específicas para los síntomas de somatización, ni explicaron el motivo por el que esta temática no era abordada, por lo que podría ser un tema relevante a indagar para los investigadores interesados.

Los estudios efectuados en el momento de la pandemia cuentan con una ventaja, y, es que las respuestas no están influidas por lagunas mentales. Aunque también hay la posibilidad de que no se hayan observado los efectos psicológicos totales de la pandemia, los cuales pueden presentarse incluso meses después de vivir las experiencias traumáticas.

Para el levantamiento de información, el elemento tecnológico puede ser de gran ayuda para el investigador. Sin embargo, es necesario que la evaluación sea personal para que se detecten los elementos de comunicación no verbal y el investigador utilice elementos clarificadores o encuentre información relevante en el proceso de la entrevista, herramientas que pueden esclarecer los resultados obtenidos al momento de realizar una investigación.

Se considera necesario realizar más estudios con metodología mixta. Estas investigaciones se refieren a la evaluación y análisis cuantitativo y cualitativo. Son estudios completos que ofrecen una perspectiva más amplia sobre el fenómeno a evaluar, considerando que en la actualidad el acercamiento personal se encuentra menos limitado y permite la observación directa y presencial del investigador.

Así también, se recomienda analizar en un primer plano las características de la población para adaptar efectivamente las intervenciones descritas. Especialmente, cuando se desea implementar una intervención de forma presencial. Se debe considerar el contexto social y cultural del país en donde se realizará la réplica e identificar las diferencias con el contexto social en el que se estructuró inicialmente la propuesta.

REFERENCIAS

- Ahmed, S., Ahsan, M. S., Khan, R., Hasan, M., Ferdous, F., Shahjahan, H., Hossain, M., Kar, A., & Hossain, K. (2021). Psychological impact of COVID-19 pandemic on frontline health care workers in Bangladesh: A cross-sectional study. *BJPsych Open*, 7(S1), S232–S233. <https://doi.org/10.1192/bjo.2021.621>
- Al Hariri, M., Hamade, B., Bizri, M., Salman, O., Tamim, H., Al Jalbout, N. (2022). Psychological impact of COVID-19 on emergency department healthcare workers in a tertiary care center during a national economic crisis. *American Journal of Emergency Medicine*, 51, 342-347. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2021.10.055>
- Alshekaili, M., Hassan, W., Al Said, N., Al Sulaimani, F., Kumar, S., Al-Mawali, A., Fai, M., Mahadevan, S., & Al-Adawi, S. (2020). Factor associated with mental health outcomes across healthcare settings in Oman during COVID-19: frontline versus non-frontline healthcare workers. *British Journal of Medicine*, 10. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-042030>
- American Psychological Association. (22 de marzo de 2022). *Psychological fallout of covid may be with us for years, APA CEO says*. Recuperado el 20 de mayo de 2022, de <https://www.apa.org/news/apa/2022/covid-psychological-fallout>
- BBC News Mundo. (2020). Coronavirus: Colombia, Costa Rica y Perú confirman sus primeros casos de covid-19. *BBC News Mundo*. Recuperado el 20 de mayo de 2022, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-51772405>
- Bernstein, C. A., Bhattacharyya, S., Adler, S., & Alpert, J. E. (2021). Staff emotional support at Montefiore Medical Center during the COVID-19 pandemic. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 47(3), 185–189. <https://doi.org/10.1016/j.jcjq.2020.11.009>

- Blake, H., Bermingham, F., Johnson, G., & Tabner, A. (2020). Mitigating the psychological impact of COVID-19 on healthcare workers: A digital learning package. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 2997.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17092997>
- Buselli, R., Baldanzi, S., Corsi, M., Chiumiento, M., Del Lupo, E., Carmassi, C., Dell'Osso, L., & Cristaudo, A. (2020). Psychological care of health workers during the COVID-19 outbreak in Italy: Preliminary report of an Occupational Health Department (AOUP) responsible for monitoring hospital staff condition. *Sustainability*, 12(12), 5039.
<https://doi.org/10.3390/su12125039>
- Cai, Q., Feng, H., Huang, J., Wang, M., Wang, Q., Lu, X., Xie, Y., Wang, X., Liu, Z., Hou, B., Ouyang, K., Pan, J., Li, Q., Fu, B., Deng, Y., & Liu, Y. (2020). The mental health of frontline and non-frontline medical workers during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: A case-control study. *Journal of Affective Disorders*, 275, 210–215.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.06.031>
- CDC. (2021, marzo 28). COVID data tracker. Centers for Disease Control and Prevention. Recuperado el 20 de mayo de 2022, de <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cases-updates/cases-in-us.html>
- Confederación de Salud Mental España. (2021). *Madrid, P. .: (s/f). Salud mental y COVID-19 Un año de pandemia 2 Coordinación y redacción: Confederación SALUD MENTAL ESPAÑA. Publica: Con la financiación de. Consaludmental.org. Recuperado el 20 de mayo de 2022, de https://www.consaludmental.org/publicaciones/Salud-mental-covid-aniversario-pandemia.pdf*

- Di Tella, M., Romeo, A., Befante, A., & Castelli, L. (2020). Mental health of healthcare workers during the COVID-19 pandemic in Italy. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 26, 1583-1587. <https://doi.org/10.1111/jep.13444>
- Enríquez y C. Sáenz, “Primeras lecciones y desafíos de la pandemia de COVID-19 para los países del SICA”, serie estudios y Perspectivas-Sede Subregional de la CEPAL en México, N° 189 (LC/TS.2021/38);LC/MEX/TS.2021/5), Ciudad de México, Comisión económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)2021.
<https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46802/1/S2100201es.pdf>
- Elkholy, H., Tawfik, F., Ibrahim, I., Salad, W., Sabry, M., Mohammed, S., Hamza, M., Alaa, M., Fawzy, A., Ashmawy, R., Sayed, M., & Nasser, A. (2021). Mental Health of frontline healthcare workers exposed to COVID-19 in Egypt: A call for action. *International Journal of Social Psychiatry*, 67(5), 522-531. <https://doi.org/10.1177/0020764020960192>
- Erinoso, O., Adejumo, O., Fashina, A., Falana, A., Amure, M. T., Okediran, O. J., Abdur-Razzaq, H., Anya, S., Wright, K. O., & Ola, B. (2020). Effect of COVID-19 on mental health of frontline health workers in Nigeria: A preliminary cross-sectional study. *Journal of Psychosomatic Research*, 139(110288), 110288.
<https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2020.110288>
- Erquicia, J., Valls, L., Barja, A., Gil, S., Miquel, J., Leal-Blanquet, J., Schmidt, C., Checa, J., & Vega, D. (2020). Emotional impact of the Covid-19 pandemic on healthcare workers in one of the most important infection outbreaks in Europe. *Medicina Clínica (English Edition)*, 155(10), 434–440. <https://doi.org/10.1016/j.medcle.2020.07.010>
- Feingold, J., Peccoraro, L., Chan, C., Kaplan, C., Kaye, H., Charney, D., Verity, J., Hurtado, A., Burka, L., Syed, S., Murrough, J., Feder, A., Pietrzak, R., & Ripp, J. (2021). Psychological

impact of the COVID-19 pandemic on frontline health care workers during the pandemic surge in New York City. *Chronic Stress*, 5, 1-13.

<https://doi.org/10.1177/2470547020977891>

Feinstein, R. E., Kotara, S., Jones, B., Shanor, D., & Nemeroff, C. B. (2020). A health care workers mental health crisis line in the age of COVID-19. *Depression and Anxiety*, 37(8), 822–826. <https://doi.org/10.1002/da.23073>

Fino, E., Bonfrate, I., Fino, V., Bocus, P., Russo, P., & Mazzetti, M. (2021). Harnessing distress to boost growth in frontline healthcare workers during COVID-19 pandemic: the protective role of resilience, emotion regulation and social support. *Psychological Medicine*, 1-3.

<https://doi.org/10.1017/S0033291721000519>

Gilleen, J., Santaolalla, A., Valdearenas, L., Salice, C., & Fusté, M. (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on the mental health and well-being of UK healthcare workers. *BJPsych Open*, 7(3), e88. <https://doi.org/10.1192/bjo.2021.42>

Guo, W.-P., Min, Q., Gu, W.-W., Yu, L., Xiao, X., Yi, W.-B., Li, H.-L., Huang, B., Li, J.-L., Dai, Y.-J., Xia, J., Liu, J., Li, B., Zhou, B.-H., Li, M., Xu, H.-X., Wang, X.-B., & Shi, W.-Y. (2021). Prevalence of mental health problems in frontline healthcare workers after the first outbreak of COVID-19 in China: a cross-sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 19(1), 103. <https://doi.org/10.1186/s12955-021-01743-7>

Gray, M., Monti, K., Katz, C., Klipstein, K., & Lim, S. (2021). A “Mental Health PPE” model of proactive mental health support for frontline health care workers during the COVID-19 pandemic. *Psychiatry Research*, 299(113878), 113878.

<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.113878>

- Hosseinzadeh Asl, N. R. (2021). A randomized controlled trial of a mindfulness-based intervention in social workers working during the COVID-19 crisis. *Current Psychology (New Brunswick, N.J.)*, 1–8. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02150-3>
- Huang, J., Liu, F., Teng, Z., Chen, J., Zhao, J., Wang, X., & Wu, R. (2020). Care for the psychological status of frontline medical staff fighting against Coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, 71(12), 3268–3269. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa385>
- Kapetanios, K., Mazeri, S., Constantinou, D., Vavlitou, A., Karaskakis, M., Kourouzidou, D., Nikolaides, C., Savvidou, N., Katsouris, S., & Kollou, M. (2021). Exploring the factors associated with the mental health of frontline healthcare workers during the COVID-19 pandemic in Cyprus. *PloS ONE*, 16(10), e0258475. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258475>
- Karaliuniene, R., Nagendrappa, S., Jatchavala, C., Ojeahere, M., Ullah, I., Bytyçi, D., . . . De Filippis, R. (2022). Support the frontliners – good initiatives during the COVID-19 pandemic for healthcare workers across the world: Is this what we really need? *BJPsych International*, 1-4. <https://doi:10.1192/bji.2022.6>
- Kusumawardani, D., Nurika, G., & Luthfiyana, N. (2020). The mental health of medical workers during the covid-19 pandemic: How do we manage it? *Jurnal Kesehatan Lingkungan* 12 (1), 21-28. <https://doi.org/10.20473/jkl.v12i1si.2020.21-28>
- Lee, K., Kwon, H., Lee, B., Lee, G., Lee, J. H., Park, Y. R., & Shin, S.-Y. (2018). Effect of self-monitoring on long-term patient engagement with mobile health applications. *PloS One*, 13(7), e0201166. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201166>

- Liang, Y., Wu, K., Zhou, Y., Huang, X., Zhou, Y., & Liu, Z. (2020). Mental health in frontline medical workers during the 2019 novel Coronavirus disease epidemic in China: A comparison with the general population. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 6550. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186550>
- López Steinmetz, L. C., Herrera, C. R., Fong, S. B., & Godoy, J. C. (2022). A longitudinal study on the changes in mental health of healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Psychiatry*, 85(1), 56–71. <https://doi.org/10.1080/00332747.2021.1940469>
- Liu, Z., Han, B., Jiang, R., Huang, Y., Ma, C., Wen, J., Zhang, T., Wang, Y., Chen, H., & Ma, Y. (2020). Mental health status of doctors and nurses during COVID-19 epidemic in China. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3551329>
- Malik, M., Peirce, J., Van Wert, M., Wood, C., Burhanullah, H., & Swartz, K. (2021). Psychological First Aid well-being support rounds for frontline healthcare workers during COVID-19. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 669009. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.669009>
- Newman, K. L., Jevé, Y., & Majumder, P. (2022). Experiences and emotional strain of NHS frontline workers during the peak of the COVID-19 pandemic. *The International Journal of Social Psychiatry*, 68(4), 783–790. <https://doi.org/10.1177/00207640211006153>
- Norhayati, M. N., Che Yusof, R., & Azman, M. Y. (2021). Depressive symptoms among frontline and non-frontline healthcare providers in response to the COVID-19 pandemic in Kelantan, Malaysia: A cross sectional study. *PloS One*, 16(8), e0256932. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256932>
- Nyashanu, M., Pfende, F., & Ekpenyong, M. (2020). Exploring the challenges faced by frontline workers in health and social care amid the COVID-19 pandemic: experiences of frontline

workers in the English Midlands región, UK. *Journal of Interprofessional Care*, 34(5), 655-661. <https://doi.org/10.1080/13561820.2020.1792425>

Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018). Salud mental: fortalecer nuestra respuesta.

Who.int. Recuperado el 20 de mayo de 2022, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>

Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020). Nuevo coronavirus 2019. Who.int. Recuperado

el 20 de mayo de 2022, de [https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-](https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-)

[2019?adgroupsurvey={adgroupsurvey}&gclid=CjwKCAjw4ayUBhA4EiwATWyBrlBkv3I64hUVomWhVatrj121PvwKJMIz5aDklrHqkHQWaKzYNm4tfRoChAEQAvD_BwE](https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019?adgroupsurvey={adgroupsurvey}&gclid=CjwKCAjw4ayUBhA4EiwATWyBrlBkv3I64hUVomWhVatrj121PvwKJMIz5aDklrHqkHQWaKzYNm4tfRoChAEQAvD_BwE)

Organización de las Naciones Unidas (2020). *Respuesta a la COVID-19*. Recuperado el 20 de

mayo de 2022, de [https://www.un.org/es/coronavirus/articles/naciones-unidas-primera-](https://www.un.org/es/coronavirus/articles/naciones-unidas-primera-linea-respuesta-covid-19)

Organización Panamericana de Salud, Paho.org. Recuperado el 20 de mayo de 2022, de

https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52732/OPSIMSHSSCOVID-19200033_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Osório, F. L., Silveira, I. L. M., Pereira-Lima, K., Crippa, J. A. de S., Hallak, J. E. C., Zuardi, A.

W., & Loureiro, S. R. (2021). Risk and protective factors for the mental health of Brazilian healthcare workers in the frontline of COVID-19 pandemic. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 662742. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.662742>

Price, J., Becker-Haimes, E. M., & Benjamin Wolk, C. (2021). Matched emotional supports in

health care (MESH) framework: A stepped care model for health care workers. *Families*,

Systems & Health: The Journal of Collaborative Family Healthcare, 39(3), 493–498.

<https://doi.org/10.1037/fsh0000600>

Pulcha-Ugarte, R., Pizarro-Lau, M., Gastelo-Acosta, R., & Maguiña-Vargas, C. (2020). ¿Qué lecciones nos dejará el covid-19?: Historia de los nuevos coronavirus. *Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna (En línea)*, 33(2), 68–76.

<https://doi.org/10.36393/spmi.v33i2.523>

Remeikienė, R., & Bagdonas, A. (2021). COVID-19 effects on frontline professionals: A psychological aspect. *Economics & Sociology*, 14(3), 264–282.

<https://doi.org/10.14254/2071-789x.2021/14-3/14>

Rossi, R., Socci, V., Pacitti, F., Mensi, S., Di Marco, A., Siracusano, A., & Di Lorenzo, G. (2020). Mental health outcomes among healthcare workers and the general population during the COVID-19 in Italy. *Frontiers in Psychology*, 11, 608986.

<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.608986>

Sangal, R. B., Wrzesniewski, A., DiBenigno, J., Reid, E., Ulrich, A., Liebhardt, B., Bray, A., Yang, E., Eun, E., Venkatesh, A. K., & King, M. (2020). Work team identification associated with less stress and burnout among front-line emergency department staff amid the COVID-19 pandemic. *BMJ Leader*, leader-2020-000331.

<https://doi.org/10.1136/leader-2020-000331>

Serrano-Ripoll, M. J., Ricci-Cabello, I., Jiménez, R., Zamanillo-Campos, R., Yañez-Juan, A. M., Bennasar-Veny, M., Sitges, C., Gervilla, E., Leiva, A., García-Campayo, J., García-Buades, M. E., García-Toro, M., Pastor-Moreno, G., Ruiz-Perez, I., Alonso-Coello, P., Llobera, J., & Fiol-deRoque, M. A. (2021). Effect of a mobile-based intervention on mental health in frontline healthcare workers against COVID-19: Protocol for a

randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing*, 77(6), 2898–2907.

<https://doi.org/10.1111/jan.14813>

Smallwood, N., Pascoe, A., Karimi, L., & Willis, K. (2021). Moral distress and perceived community views are associated with mental health symptoms in frontline health workers during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 8723. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168723>

Sociedad Iberoamericana de Información Científica. (19 de octubre de 2020). *Medidas de distanciamiento para la contención de la enfermedad por coronavirus 2019*.

<https://www.siicsalud.com/dato/resiiccompleto.php/164011>

Tian, T., Meng, F., Pan, W., Zhang, S., Cheung, T., Ng, C. H., Li, X.-H., & Xiang, Y.-T. (2022). Mental health burden of frontline health professionals treating imported patients with COVID-19 in China during the pandemic. *Psychological Medicine*, 52(2), 398–399.

<https://doi.org/10.1017/S0033291720002093>

Van Steenkiste, E., Schoofs, J., Gilis, S., & Messiaen, P. (2021). Mental health impact of COVID-19 in frontline healthcare workers in a Belgian Tertiary care hospital: a prospective longitudinal study. *Acta Clinica Belgica*, 1–8.

<https://doi.org/10.1080/17843286.2021.1903660>

Worldometers. COVID live - Coronavirus statistics - worldometer. (s/f). Worldometers.Info.

Recuperado el 20 de mayo de 2022, de <https://www.worldometers.info/coronavirus/>

Wu, F., Zhao, S., Yu, B., Chen, Y.-M., Wang, W., Song, Z.-G., Hu, Y., Tao, Z.-W., Tian, J.-H., Pei, Y.-Y., Yuan, M.-L., Zhang, Y.-L., Dai, F.-H., Liu, Y., Wang, Q.-M., Zheng, J.-J., Xu, L., Holmes, E. C., & Zhang, Y.-Z. (2020). A new coronavirus associated with human

respiratory disease in China. *Nature*, 579(7798), 265–269. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2008-3>

Xiao, X., Zhu, X., Fu, S., Hu, Y., Li, X., & Xiao, J. (2020). Psychological impact of healthcare workers in China during COVID-19 pneumonia epidemic: A multi-center cross-sectional survey investigation. *Journal of Affective Disorders*, 274, 405–410. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.05.081>

Yoon, S., Goh, H., Nadarajan, G. D., Sung, S., Teo, I., Lee, J., Ong, M. E. H., Graves, N., & Teo, T. L. (2020). Perceptions of mobile health apps and features to support psychosocial well-being among frontline health care workers involved in the COVID-19 pandemic response: Qualitative study (preprint). En *JMIR Preprints*. <https://doi.org/10.2196/preprints.26282>

Zhou, Y., Zhou, Y., Song, Y., Ren, L., Ng, C. H., Xiang, Y.-T., & Tang, Y. (2021). Tackling the mental health burden of frontline healthcare staff in the COVID-19 pandemic: China's experiences. *Psychological Medicine*, 51(11), 1955–1956. <https://doi.org/10.1017/S0033291720001622>