



Revisión

Impacto psicológico de la COVID-19 en profesionales sanitarios de primera línea en el ámbito occidental. Una revisión sistemática



Alina Danet Danet

Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Políticas y Sociología, Universidad de Granada, Granada, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 9 de septiembre de 2020

Aceptado el 5 de noviembre de 2020

On-line el 1 de enero de 2021

Palabras clave:

Coronavirus

Personal de salud

Servicios médicos de urgencias

Unidades de Cuidados Intensivos

Emociones

Estrés psicológico

Salud mental

Revisión sistemática

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue conocer el impacto psicológico entre el personal sanitario de primera línea en la asistencia a pacientes con SARS-CoV-2 y compararlo con el resto de profesionales sanitarios, a través de una revisión sistemática de la producción científica en el ámbito occidental. La revisión se realizó en las bases PubMed, Scopus y Web of Science y se seleccionaron 12 artículos. Los estudios cuantitativos realizados en Europa y EE. UU. refirieron niveles moderados y altos de estrés, ansiedad, depresión, alteración del sueño y *burnout*, con estrategias de afrontamiento diversas y síntomas más frecuentes e intensos entre mujeres y enfermería, sin resultados concluyentes por edad. En la primera línea de asistencia, el impacto fue mayor que en el resto de profesionales sanitarios y que en el ámbito asiático. Se requiere profundizar en las experiencias emocionales y necesidades profesionales de apoyo emocional, para diseñar intervenciones eficaces de protección y ayuda.

© 2020 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Psychological impact of COVID-19 pandemic in Western frontline healthcare professionals. A systematic review

ABSTRACT

The aim of this study was to assess the psychological impact among healthcare workers who stand in the frontline of the SARS-CoV-2 crisis and to compare it with the rest of healthcare professionals, by means of a systematic review of Western publications. The systematic review was carried out in PubMed, Scopus and Web of Science databases and 12 descriptive studies were reviewed. The European and American quantitative studies reported moderate and high levels of stress, anxiety, depression, sleep disturbance and burnout, with diverse coping strategies and more frequent and intense symptoms among women and nurses, without conclusive results by age. In the first line of assistance the psychological impact was greater than in the rest of the health professionals and in the Asian area. It is necessary to go deeper into the emotional experiences and professional needs for emotional support in order to design effective interventions for protection and help.

© 2020 Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La declaración de la pandemia en marzo de 2020¹ y las medidas de confinamiento impuestas por el brote de SARS-CoV-2 generaron un estado de salud pública sin precedentes, con consecuencias para la salud mental de la población general² y especialmente del personal sanitario, según estudios realizados principalmente en China y

otros países asiáticos^{3–12}. Varias revisiones sistemáticas reflejaron el aumento en la prevalencia de estrés, ansiedad, depresión, insomnio o *burnout* entre profesionales de la salud durante la pandemia actual^{13–17}, si bien aún se dispone de escasos estudios centrados en el bienestar profesional durante la pandemia, habiéndose priorizado los aspectos epidemiológicos de la enfermedad¹⁸.

El impacto en la salud mental del personal sanitario ya se había documentado durante los brotes de SARS-CoV-1 (2003)^{19–23}, H1N1 (2009)^{24,25}, MERS-CoV (2012)^{26,27} o ébola (2014)^{28,29}, mostrando niveles moderados y altos de ansiedad^{24,27}, depresión, estrés

Correos electrónicos: adanet@ugr.es, alinadanet@yahoo.es<https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.11.009>

0025-7753/© 2020 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Tabla 1
Estrategia de búsqueda, términos y descriptores utilizados

Base de datos	Estrategia de búsqueda	Resultados
PubMed	Title, Abstract: (COVID OR coronavirus OR (SARS CoV-19)) AND (provider* OR staff OR professional* OR workers) AND (mental OR emotion* OR psychol* OR stress* OR burnout) AND (frontline OR emergency OR intensiv* OR intern*) Filters applied: Journal Article, MEDLINE, Nursing journals, English, French, German, Italian, Portuguese, Spanish	270
Scopus	Article title, Abstract, Keywords TITLE-ABS-KEY ((COVID OR coronavirus OR (SARS CoV-19)) AND (provider* OR staff OR professional* OR workers) AND (mental OR emotion* OR psychol* OR stress* OR burnout) AND (frontline OR emergency OR Intensive OR intern AND (LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "United States") ORLIMIT-TO (AFFILCOUNTRY,"Italy") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "United Kingdom") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY,"Canada") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "France") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "Australia") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "Spain")) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR, 2020)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE,"ar"))	135
Web of Science	Tema: TS=((COVID OR coronavirus OR (SARS CoV-19)) AND (provider* OR staff OR professional* OR workers) AND (mental OR emotion* OR psychol* OR stress* OR burnout) AND (frontline OR emergency OR intensiv* ORintern*)) Refinado por: TIPOS DE DOCUMENTOS: (ARTICLE) AND AÑOS DE PUBLICACIÓN: (2020) AND Índices: (SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, BKCI-S, BKCI-SSH, ESCI, CCR-EXPANDED, IC).	138
Total	543	
Total tras eliminar duplicados	424	

postraumático²⁰ y absentismo^{27,29} y mayor prevalencia entre profesionales de enfermería, menor edad^{19,22,23} y con contacto directo con pacientes contagiados^{22,30,31}.

En la crisis actual de la COVID-19, la asistencia sanitaria en primera línea, especialmente en Servicios de Urgencias, Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) y Neumología, se asoció a mayor susceptibilidad para desarrollar afecciones psiquiátricas^{4,32}. Pese a una identidad social y profesional basada en la experiencia y la preparación para sobrellevar exigencias emocionales y cognitivas intensas³³ —personalidad resistente o dureza³⁴—, la falta de información, previsión⁹ y protocolos estables de actuación³² pudo conllevar desmotivación y problemas de salud mental⁵, como mayor nivel de estrés^{3,6}, ansiedad o depresión³⁵. Otros autores asociaron el mayor impacto psicológico entre los “combatientes en el frente”¹⁴ a las condiciones laborales (uso de equipos de protección, reorganización del espacio de trabajo, gestión de la escasez de recursos materiales y carga laboral, turnos extra y horarios más prolongados), aspectos sociales y familiares (distanciamiento social, miedo al contagio de seres queridos) y factores relacionados con los pacientes (alta tasa de mortalidad, contacto con el sufrimiento y la muerte, conflictos éticos)¹⁵.

En el ámbito asiático, los estudios realizados exclusivamente con personal sanitario de primera línea^{36–39} o por comparación con el resto de profesionales^{3,4}, indicaron la necesidad de promover el bienestar psicológico de los profesionales. Sin embargo, se desconoce la aplicabilidad de los planes y medidas de apoyo en otros ámbitos geográficos y culturales, por lo que existe una necesidad urgente de explorar los efectos psicológicos de la COVID-19 en el ámbito occidental y conocer los riesgos asociados y posibles factores de protección, con la finalidad de diseñar estrategias óptimas y eficientes de apoyo y ayuda para la salud mental.

Por tanto, el objetivo de este estudio fue conocer el impacto psicológico entre el personal sanitario de primera línea en la asistencia a pacientes con SARS-CoV-2 y compararlo con el resto de profesionales sanitarios, a través de una revisión sistemática de la producción científica en el ámbito occidental.

Métodos

Se llevó a cabo una revisión sistemática de la bibliografía disponible en las bases de datos PubMed, Scopus y Web of Science. Los términos de búsqueda utilizados se organizaron en torno a cuatro elementos: 1. Contexto, situación epidemiológica de pandemia de SARS CoV-19 (términos empleados: COVID, coronavirus, SARS

CoV-19); 2. Agentes, personal sanitario que atendió a pacientes con COVID (términos empleados: *provider, staff, professional, workers*); 3. Resultados, impacto y consecuencias en la salud psíquica y emocional (términos empleados: *mental, emotion, psychol*, stress, burnout*); y 4. Ámbito, servicios y unidades que ofrecieron asistencia sanitaria de primera línea (*frontline, emergency, intensiv*, internal**). Para cada bloque se localizaron los términos indexados en Medical Subject Heading (MeSH) y Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS), que se combinaron con términos de designación libre.

La búsqueda se llevó a cabo los días 5 y 6 de agosto de 2020, incluyendo todas las publicaciones disponibles desde el inicio de la pandemia. En la [tabla 1](#) se recogen las estrategias y términos empleados para cada base de datos, así como los resultados obtenidos. Una vez identificados los artículos y eliminados los duplicados, se realizó un proceso de (pre)selección, elección y análisis, llevado a cabo en cuatro fases ([fig. 1](#)), siguiendo las recomendaciones de la normativa Prisma⁴⁰. En el proceso de selección se utilizaron los criterios de inclusión y exclusión descritos en la [tabla 2](#).

Los 12 artículos seleccionados se revisaron extrayendo datos de: ámbito/país, objetivos, metodología (diseño, participantes e instrumentos) y principales resultados. La evaluación de la calidad metodológica se realizó a partir de los criterios estándar de buenas prácticas para estudios cuantitativos transversales basados en cuestionarios⁴¹. En la [tabla 3](#) se incluye la lista de comprobación de ítems PRISMA⁴⁰ y AMSTAR-2⁴² para la evaluación crítica de la revisión sistemática.

Resultados

Los 12 artículos revisados^{43–54} se basaron en estudios descriptivos transversales realizados en Italia^{44,46,49,52}, España^{47,51} y Turquía^{43,48}, Reino Unido⁴⁵, Rumanía⁵⁰, Serbia⁵⁴ y EE. UU.⁵³, con metodología cuantitativa y poblaciones de estudio formadas por profesionales de primera línea y de otras unidades, salvo un estudio solo con personal sanitario de primera línea⁴⁴.

En el proceso de selección de participantes se usó el muestreo no probabilístico por conveniencia y se generaron muestras variadas de 115 profesionales⁵⁰ a 1671 profesionales⁵¹, dentro de los cuales el porcentaje de participantes que atendieron en primera línea a pacientes con SARS-CoV-2 osciló del 42%⁵⁰ hasta el 82%⁵³. En uno de los estudios no se ofreció información relativa a la asistencia directa a pacientes con COVID-19 por parte de las personas que respondieron⁴⁵. La descripción de las muestras se realizó de manera

Tabla 2
Criterios de inclusión y exclusión

Variable/ dimensión	Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Tema y objetivo	Consecuencias psicológicas y emocionales de la asistencia sanitaria durante la pandemia de SARS-CoV-19	Otros aspectos relacionados con la actividad profesional y salud del personal sanitario (prevención, protección, desempeño y organización laboral, actividades y condiciones laborales, teleasistencia, salud física, riesgos epidemiológicos, gestión y liderazgo, intervención y apoyo, otros)
Diseño	Cuantitativo	Cualitativo, mixto
Población participante	Personal sanitario	Personal no sanitario, personal en formación, pacientes, familiares, otros perfiles
Ámbito político, económico y sociocultural	Países desarrollados de cultura occidental (Europa, América del Norte y Australia)	Países en vías de desarrollo, países de cultura oriental, Oriente Medio, África o Sudamérica
Tipo de publicación	Artículos originales y artículos/informes breves publicados en revistas con revisión por pares	Revisiones, cartas al editor, comentarios, editoriales
Fecha de publicación	2020	Otras fechas
Idioma	Inglés, castellano, francés, italiano, alemán y portugués.	Otros idiomas
Requisitos éticos	Uso de consentimiento informado y aprobación por un comité de ética	No se especifica el uso del consentimiento informado y la aprobación por un comité de ética

Tabla 3
Lista de comprobación ítems PRISMA y AMSTAR-2 para evaluación crítica de la revisión sistemática

Ítems PRISMA (2009)	
Título. Identifica la publicación como revisión sistemática, metaanálisis o ambos	Sí
Resumen estructurado	Sí
Introducción. Justificación	Sí
Introducción. Objetivos	Sí
Métodos. Protocolo y registro	Sí, parcial (no registro)
Métodos. Criterios de elegibilidad	Sí
Métodos. Fuentes de información	Sí
Métodos. Búsqueda	Sí
Métodos. Selección de los estudios	Sí
Métodos. Proceso de recopilación de datos	Sí, parcial
Métodos. Lista de datos	Sí
Métodos. Riesgo de sesgo en los estudios individuales	Sí
Métodos. Medidas de resumen	Sí
Métodos. Síntesis de resultados	Sí
Métodos. Riesgo de sesgo entre los estudios	No
Métodos. Análisis adicionales	No
Resultados. Selección de estudios	Sí
Resultados. Características de los estudios	Sí
Resultados. Riesgo de sesgo en los estudios	Sí
Resultados de los estudios individuales	Sí
Resultados. Síntesis de resultados	Sí
Resultados. Riesgo de sesgos entre los estudios	No
Resultados. Análisis adicionales	No
Discusión. Resumen de la evidencia	Sí
Discusión. Limitaciones	Sí
Discusión. Conclusiones	Sí
Financiación	Sí
Criterios AMSTAR-2 (2017)	
¿Las preguntas de investigación y los criterios de inclusión para la revisión incluyen los componentes PICO?	Sí
¿El informe de la revisión contiene una declaración explícita de que los métodos de la revisión fueron establecidos con anterioridad a su realización y justifica cualquier desviación significativa del protocolo?	Sí, parcial (no registro)
¿Los autores de la revisión explican su decisión sobre los diseños de estudio a incluir en la revisión?	Sí
¿Los autores usan una estrategia de búsqueda bibliográfica exhaustiva?	Sí
¿Los autores realizan la selección de estudios por duplicado?	No
¿Los autores realizan la extracción de datos por duplicado?	No
¿Los autores proporcionan una lista de estudios excluidos y justifican las exclusiones?	Sí, parcial
¿Los autores describen los estudios incluidos con suficiente detalle?	Sí
¿Los autores usan una técnica satisfactoria para evaluar el riesgo de sesgo de los estudios individuales (para estudios no aleatorizados de intervención)?	Sí, parcial
¿Los autores reportan las fuentes de financiación de los estudios incluidos en la revisión?	No (no disponible)
Si se realizó un metaanálisis, ¿los autores usan métodos apropiados para la combinación estadística de resultados?	No metaanálisis
Si se realizó un metaanálisis, ¿los autores evalúan el impacto potencial del riesgo de sesgo en estudios individuales sobre los resultados del meta análisis?	No metaanálisis
¿Los autores consideran el riesgo de sesgo de los estudios individuales al interpretar/discutir los resultados de la revisión?	Sí
¿Los autores proporcionan una explicación satisfactoria y discuten cualquier heterogeneidad observada en los resultados de la revisión?	Sí
Si se realizó síntesis cuantitativa, ¿los autores llevan a cabo una adecuada investigación del sesgo de publicación y discuten su probable impacto en los resultados de la revisión?	No metaanálisis
¿Los autores informan de cualquier potencial de conflicto de intereses, incluyendo cualquier financiación recibida para llevar a cabo la revisión?	Sí

Fuente: Romero et al.⁵¹.

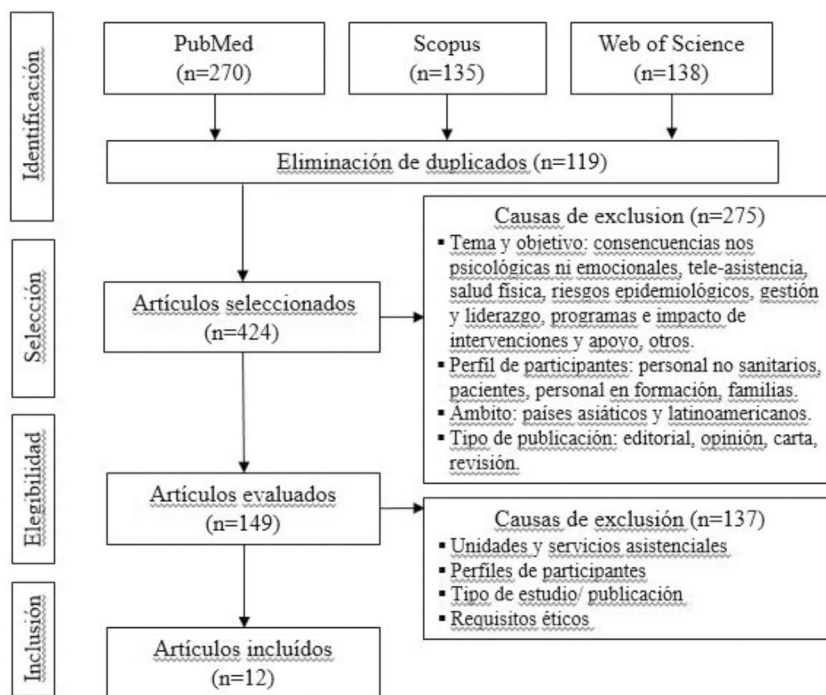


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de selección bibliográfica. Elaboración propia a partir de las recomendaciones de la normativa Prisma⁵¹.

conjunta, sin discriminar las características sociodemográficas específicas del personal de primera línea, salvo en un estudio⁵³.

Las principales variables –estrés, depresión, ansiedad, alteraciones del sueño y *burnout*– se midieron con los siguientes instrumentos específicos: Escala de depresión, ansiedad y estrés (DASS 21), Escala para el trastorno de ansiedad generalizada (GAD), Inventario de Ansiedad Estado-rasgo (STAI), Índice de severidad del insomnio (ISI), Índice de calidad del sueño de Pittsburg (PSQI) y el Índice de Burnout de Maslach (MBI). Los aspectos relacionados con la salud y la percepción sobre la COVID-19 se midieron con: Cuestionario sobre la Salud del Paciente (PHQ), Cuestionario de Salud SF-36 y Cuestionario de percepción de la enfermedad (IPQ). También se recogieron datos sobre estrategias de afrontamiento y medidas de apoyo, a través de instrumentos de elaboración propia y el cuestionario de regulación emocional cognitiva (CERQ).

En la [tabla 4](#) se recoge la información sintetizada a partir del análisis de las fuentes seleccionadas.

Estrés. En las muestras globales, con personal de primera línea –principalmente de servicios de Urgencias, UCI y Neumología– y de otras unidades, el porcentaje de personal sanitario que sufrió estrés varió desde el 37%⁴⁹ hasta el 78%⁴⁵, con un intervalo más frecuente entre el 40% y el 50%^{47,48,52} y un 54% entre el personal de primera línea⁵³.

En atención directa a pacientes con COVID-19, los estudios reflejaron más estrés entre el personal de primera línea^{43,45–48,51,52}, salvo Man et al.⁵⁰ que no encontraron diferencias estadísticamente significativas. Los servicios con mayor nivel de estrés fueron UCI y Urgencias y las especialidades médicas más afectadas Neumología y Geriatría⁵¹.

El estrés psicológico tuvo intensidad variable, desde niveles leves y moderados hasta severos y extremadamente severos. En la escala DASS-21, la media de estrés global se situó en $7,46 \pm 4,85$ ⁴⁸ y $6,8 \pm 4,8$ ⁴⁹, con >2 puntos de diferencia entre profesionales de primera línea ($6,07 \pm 4,10$ frente a $8,48 \pm 4,76$)⁴⁷. La comparación a través de la Escala de gravedad de síntomas del trastorno de estrés postraumático (DSM-5), con intervalo 0-80, indicó una media de 29,2 en primera línea, frente a 21,3 en el resto del personal

sanitario ($p < 0,01$)⁴⁶. Por último, en la Escala de estrés traumático secundario (EETS), con intervalo 1-5, se observaron diferencias significativas entre la media en primera línea ($2,66 \pm 0,93$), del resto de profesionales sanitarios ($2,46 \pm 0,83$) y la población general ($2,34 \pm 0,76$)⁴³.

Por sexo y categoría profesional, los resultados ($p < 0,05$) indicaron unánimemente más estrés entre las mujeres^{43,45–49,52} y el personal de enfermería^{50,53}. El análisis por edad vertió conclusiones contradictorias: el mayor nivel de estrés se encontró entre profesionales de menor edad^{48,51,52}, de mayor edad^{46,47} o sin resultados concluyentes⁴³. Otros factores agravantes del estrés fueron: padecer enfermedades crónicas o antecedentes de salud mental^{43,45}, menor experiencia laboral, mayor exposición a los mass-media y estar soltero/a⁴⁸, tener peor percepción⁵⁰ o vivir en zonas con mayor incidencia de la enfermedad⁵¹.

Ansiedad. A nivel general, los síntomas de ansiedad afectaron en porcentajes variables al personal sanitario participante: a un 20% en Italia⁵², al 37% en el estudio vasco-navarro⁴⁷, al 52% en Turquía⁴⁸ y hasta al 72% en la zona italiana con más prevalencia de COVID-19⁴⁹.

La intensidad de los síntomas, medidos en Italia a través de la herramienta STAI (intervalo 20-80) situaron la media total entre $47,3 \pm 11,9$ ⁴⁹ y $51,3 \pm 13,9$ (53 en primera línea y 50 en el resto de los profesionales, $p > 0,05$)⁴⁶. La subescala específica de ansiedad de DASS-21 mostró resultados medios de $2,26 \pm 2,83$ en la población total y $3,77 \pm 3,58$ en profesionales de primera línea en España⁴⁷, frente a la media global de $4,67 \pm 4,21$ en Turquía⁴⁸. Por último, la Escala GAD (intervalo 0-21) indicó un 20% de profesionales con >15 puntos en Italia⁵² y una media en Serbia de $8,25 \pm 5,61$ ($n = 83$) en el grupo general y $13,26 \pm 5,32$ ($n = 118$) en el grupo de primera línea⁵⁴.

En general, los resultados comparativos indicaron mayor ansiedad entre profesionales de primera línea^{47,48,52,54}, aunque no siempre con significación estadística⁴⁶, siendo el más afectado el personal de enfermería, con un 40% frente al 15% de otras categorías⁵³. Por sexo, las mujeres sufrieron mayor nivel de ansiedad^{47,48,52}: el 21% de ellas con ansiedad severa o muy severa, frente al 4% de los hombres en el norte de España⁴⁷. En algunos

Tabla 4
Descripción y resultados de los estudios incluidos en la revisión

Autores (ámbito/país)	Objetivos	Metodología			Principales resultados
		Diseño	Participantes	Instrumentos	
Arpacioglu et al. ⁴³ (Turquía)	Estudiar el trauma vicario y sus condicionantes en el personal sanitario de primera línea y compararlo con el resto de personal sanitario y con la población general.	Descriptivo transversal	251 profesionales (medicina n = 124; enfermería n = 93, no sanitario n = 34), de los cuales el 43% de primera línea (n = 109) de diferentes centros sanitarios públicos y privados Población general (n = 312)	Datos sociodemográficos Escala de Estrés Traumático Secundario (EETS), intervalo 1-5 Cuestionario sobre la Salud del Paciente-4 (PHQ-4 de Kroenke et al.)	El personal sanitario de primera línea fue el grupo con mayores niveles en la escala de estrés traumático secundario: $2,66 \pm 0,93$ frente a $2,46 \pm 0,83$ en personal no de primera línea y $2,34 \pm 0,76$ en población general ($p < 0,001$). Factores condicionantes del estrés traumático secundario: ser mujer, tener una experiencia laboral < 10 años, convivir con progenitores, tener enfermedades crónicas, tener antecedentes traumáticos y alta exposición a los medios de comunicación. No se registraron diferencias significativas en función de la edad, estado civil, número de hijos/as, número de miembros del hogar.
Barello, et al. ⁴⁴ (Italia)	Analizar el nivel de <i>burnout</i> y otros síntomas entre profesionales sanitarios de primera línea y comparar por sexo y categoría profesional.	Descriptivo transversal	376 profesionales de primera línea (medicina n = 67, enfermería n = 271, otros n = 38), de diferentes centros hospitalarios	Datos sociodemográficos Maslach Burnout Inventory (MBI) Cuestionario <i>ad-hoc</i> de síntomas psicósomáticos y estado de salud autopercebido	El 37% registró niveles altos y el 22,9% moderado de agotamiento emocional, el 25% de despersonalización. El 15% tuvo nivel bajo de realización personal. Se experimentó en el último mes irritabilidad (el 59%), alteración de la alimentación (el 56%) y del sueño (el 55%), tensión muscular (el 48%). Mayor agotamiento emocional y despersonalización se asociaron a más síntomas y peor estado de salud autopercebido ($p < 0,001$). Se observaron diferencias significativas por sexo (media del agotamiento emocional: mujeres 24,05, hombres 18,74) y categoría profesional (frecuencia de los síntomas personal (1-nada; 5- mucho) facultativo 2,47, enfermería 3,05).
Cipolotti et al. ⁴⁵ (Reino Unido)	Evaluar el estrés y conocer las preocupaciones y necesidades de apoyo psicológico.	Descriptivo transversal	158 profesionales (medicina n = 34, enfermería n = 45, otros profesionales sanitarios n = 35 y personal no sanitario n = 44) de un hospital londinense	Datos sociodemográficos Cuestionario online de elaboración propia de tres bloques: estrés psicológico (escala 0-3), preocupaciones específicas (escala 0-3) e intervenciones de apoyo psicológico y otros recursos (escala 0-2)	El 78% del personal sanitario sufrió alto nivel de estrés, más acusado entre las mujeres y las personas con antecedentes de salud mental. La principal preocupación específica relacionada con el riesgo de contagio se refirió a la posibilidad de enfermedad y muerte entre compañeros. Las condiciones laborales preocuparon en cuanto a rendimiento, alteración del rol profesional, horas de trabajo y turnicidad. Los cambios de tipo social reflejaron la preocupación por distanciarse de la familia y amistades y de no poder llevar a cabo las actividades diarias. El personal de enfermería y de primera línea mostraron más preocupación por el riesgo de contagio y las condiciones laborales. Las intervenciones de apoyo mejor valoradas fueron: apoyo psicológico para el equipo, apoyo psicológico para pacientes y familiares y uso de equipo de protección individual.
Di Tella, et al. ⁴⁶ (Italia)	Estudiar el estrés psicológico y los síntomas postraumáticos y sus condicionantes entre profesionales de primera línea y compararlos con el de profesionales de otras unidades	Descriptivo transversal	145 profesionales (medicina n = 72, enfermería n = 73), de los cuales 63 de primera línea de centros hospitalarios de la región de Piamonte	Datos sociodemográficos Escala visual analógica de calidad de vida y salud Inventario de Ansiedad Estado-rasgo (STAI Y1), intervalo 20-80 Inventario de Depresión de Beck (BDI-II), intervalo 0-63 Escala de Gravedad de Síntomas del Trastorno de Estrés postraumático (DSM-5), intervalo 0-80	La media en el estrés fue de $24,7 \pm 17,1$, de ansiedad $51,3 \pm 13,9$ y de depresión $11,5 \pm 9,5$. El personal sanitario de primera línea tuvo mayor nivel en todas las variables, siendo estadísticamente significativas ($p < 0,05$) las diferencias en depresión y estrés postraumático. Entre el personal de primera línea, el modelo de regresión situó el sexo y estado civil como factores condicionantes de la depresión (mayor entre las mujeres $\beta = -0,252$ y personas solteras $\beta = 0,441$) y el sexo y la edad como factores del estrés postraumático (mayor entre las mujeres $\beta = -0,398$ y mayor edad $\beta = 0,554$).
Dosil, et al. ⁴⁷ (España)	Evaluar los niveles de estrés, ansiedad, depresión y alteración del sueño y sus factores condicionantes	Descriptivo transversal	421 profesionales, de los cuales 292 de primera línea, de diferentes centros sanitarios de País Vasco y Navarra.	Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS 21), intervalo 0-63 (0-21 en subescala) Escala Atenas del Insomnio (EAI), intervalo 0-24.	El 46,7% sufrieron estrés, el 37% ansiedad, el 27,4% depresión y el 28,9% problemas de sueño. Las mujeres registraron mayor nivel de ansiedad (el 20,9% severa y extremadamente severa, frente al 3,6% de los hombres), estrés (13,6% frente al 2,6%) e insomnio (el 24,9% frente al 3,9%). Por edad, se registraron más síntomas entre profesionales > 36 años. Estar en contacto con la enfermedad se asoció a mayores niveles de ansiedad, estrés e insomnio ($p < 0,01$). Tener miedo en el trabajo y creer que no se respetan las medidas de confinamiento a nivel social se asoció con mayor nivel en todas las escalas.

Tabla 4 (continuación)

Autores (ámbito/país)	Objetivos	Metodología			Principales resultados
		Diseño	Participantes	Instrumentos	
Elbay, et al. ⁴⁸ (Turquía)	Conocer los niveles de ansiedad, estrés y depresión en personal facultativo y explorar sus factores condicionantes.	Descriptivo transversal	422 profesionales (57% mujeres, media 11 años de experiencia laboral), de los cuales 231 de primera línea, de diferentes centros hospitalarios	Datos sociodemográficos Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS 21), intervalo 0-63 (0-21 en subescala)	Del total de participantes, el 64,7% tuvo síntomas de depresión (severos el 9,5% y extremadamente severos el 10,2%), el 51,6% de ansiedad (severos el 10,6% y extremadamente severos el 11,5%), y el 41,2% estrés (severo el 10,4% y extremadamente severos el 5%). La media en la escala total fue 19,04 ± 12,93 (depresión 6,92 ± 4,70, ansiedad 4,67 ± 4,21, estrés 7,46 ± 4,85). Mayor nivel en la escala se asoció a ser mujer, tener menos edad, estar soltero/a, tener menos experiencia laboral y trabajar en primera línea. El principal factor protector fue tener hijos/as. De manera específica, entre el personal de primera línea, los factores condicionantes de mayor nivel en la escala fueron: jornada laboral prolongada, mayor número de pacientes con COVID atendidos, menor apoyo de iguales y responsables y de tipo logístico y menos percepción de competencia profesional.
Giusti et al. ⁴⁹ (Italia)	Identificar la prevalencia de <i>burnout</i> y estrés y analizar sus condicionantes demográficos, psicológicos y laborales.	Descriptivo transversal	330 profesionales (medicina n = 140, enfermería n = 86, auxiliares n = 38, otros n = 67), de los cuales 188 de primera línea, de tres hospitales de Lombardía y Piamonte	Datos sociodemográficos Inventario de Ansiedad Estado-rasgo (STAI-S), intervalo 20-80 Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS 21), intervalo 0-63 (0-21 en subescala) Escala Revisada de Impacto del Estresor (EIE-6) Maslach Burnout Inventory (MBI)	El 71,2% manifestaron ansiedad (media STAI-S 47,3 ± 11,9), el 67,6% agotamiento moderado o severo, el 26,1% despersonalización moderada o severa, el 74,3% logro personal bajo, el 31,3% depresión (DASS-21 4,0 ± 2,3), el 34,3% estrés (DASS-21 6,8 ± 4,8) y el 36,7% síntomas de estrés postraumático. Mayor nivel de <i>burnout</i> se encontró en profesionales con mayor carga laboral, menor edad y que trabajan en primera línea y que presentan más preocupaciones emocionales por la situación.
Man et al. ⁵⁰ (Rumanía)	Evaluar las percepciones, nivel de estrés y estrategias de afrontamiento y comparar el grupos de profesionales de primera línea con el resto del personal.	Descriptivo transversal	115 profesionales (medicina n = 46, enfermería n = 46, auxiliares n = 23), de los cuales 48 de primera línea (sala de neuomología con COVID y UCI: medicina n = 26, enfermería n = 27, auxiliares n = 14) del hospital de neuomología de Cluj-Napoca	Cuestionario de percepción de la enfermedad (IPQ), intervalo 0-80 Escala de estrés percibido (PSS 10), intervalo 0-40 Cuestionario de perfil de estrés (PDE) Cuestionario de regulación emocional cognitiva (CERQ)	El COVID-19 se consideró moderadamente amenazante, sin diferencias por grupo, aunque sí por categoría profesional (enfermería percepción de mayor gravedad). El 75% consideraron el comportamiento de riesgo como mayor causa para enfermar. El estrés percibido y el perfil de estrés indicaron niveles medios y altos, sin diferencias por grupos y con correlación positiva con la percepción de la enfermedad. El 59,9% indicaron recibir apoyo emocional del ámbito familiar y social. Las estrategias de afrontamiento más utilizadas fueron refocalización en planes y reinterpretación positiva, sin diferencias por grupos. El personal de primera línea utilizó más la focalización positiva. Las estrategias menos comunes fueron la catastrofización y culpar a otros.
Romero et al. ⁵¹ (España)	Evaluar el impacto psicológico de la pandemia de COVID-19 en profesionales de la salud.	Descriptivo transversal	1671 profesionales (medicina n = 1761, enfermería n = 825, auxiliares n = 238, otros n = 285), de los cuales 921 de primera línea, de varios centros sanitarios a nivel nacional	Datos sociodemográficos Encuesta Grupo Impacto Psicológico COVID (IMPSCICOV): Psychological Stress and Adaptation at work Score (PSAS), generada a partir de la adaptación de: 1. Cuestionario de identificación de estresores; 2. Inventario de estrategias de afrontamiento modificado; 3. Cuestionario de Font Roja; 4. Test de Inteligencia emocional percibida (TMMS-24)	El mayor impacto psicosocial se observó con p < 0,01 en el ámbito hospitalario (especialmente hospitales de tercer nivel PSAS 43,9 frente a 41,0 en hospital de primer nivel), en las unidades de Urgencias (PSAS 45,1) y UCI (SAS 44,3), entre el personal de menor edad (20-39 años PSAS 46,7, frente a >60 años PSAS 37,6), de especialidades de Neumología y Geriátrica (PSAS 48,3 y 47,6) y en las zonas geográficas con incidencia de COVID-19 >245,5 por 100.000 habitantes (PSAS 46,8 frente a 39,1 en zonas con < 33 casos por 100.000 habitantes).

Tabla 4 (continuación)

Autores (ámbito/país)	Objetivos	Metodología			Principales resultados
		Diseño	Participantes	Instrumentos	
Rossi, et al. ⁵² (Italia)	Conocer los resultados de salud mental de profesionales de la salud	Descriptivo transversal	1379 profesionales (medicina n = 519, enfermería n = 472, otros n = 386), de los cuales 725 de primera línea, de diferentes centros sanitarios de Italia	Datos sociodemográficos Escala de evaluación del estrés postraumático (PTSS) Mapeo global de psicotrauma (GPS) Cuestionario sobre la salud del paciente (PHQ-9) Escala para el trastorno de ansiedad generalizada (GAD-7), intervalo 0-21 Índice de severidad del insomnio (ISI)	El 49,4% manifestaron síntomas de estrés postraumático, el 24,7% depresión, el 19,8% ansiedad, el 8,3% insomnio y el 21,9% estrés autopercebido alto. En todas las escalas, menos de insomnio, las mujeres (OR 2,31), los grupos de menor edad (OR 0,69) y de profesionales de primera línea (OR 1,37) tuvieron más probabilidad de sufrir síntomas psicológicos (p<0,01).
Shechter, et al. ⁵³ (EE. UU.)	Conocer las fuentes de estrés, estrategias y recursos necesarios para el afrontamiento	Descriptivo transversal	657 profesionales (medicina n = 282, enfermería 313, otros n = 62), de los cuales 536 de primera línea (Urgencias n = 74, UCI n = 262, hospitalización n = 126, atención domiciliar n = 25) de Nueva York	Escala de trauma psicológico en atención primaria (PC-PTSD) Cuestionario sobre la Salud del Paciente-2 (PHQ-2) Escala para el trastorno de ansiedad generalizada (GAD-2), escala 0-6 Escala de optimismo disposicional (LOT-R), Índice de calidad del sueño de Pittsburg (ICPS) e Índice de gravedad del insomnio (ISI) adaptadas Cuestionario de elaboración propia de estrategias de afrontamiento	El 54% sufrieron estrés, el 48% depresión, el 30% ansiedad y el 75% alteraciones del sueño. Las principales fuentes de estrés fueron: contagio de seres queridos (el 74%), falta de control (el 71%) y falta de tests y equipos de protección (el 68%). El personal de enfermería, comparado con el personal médico, sufrió más estrés (el 64% frente al 40%), depresión (el 53% frente al 38%) y ansiedad (el 40% frente al 15%), tuvo menos horas de sueño (5,62 ± 0,06 horas/día frente a 6,24 ± 0,10) y más sensación de soledad (p<0,01). El 80% llevaron a cabo al menos una estrategia de afrontamiento del estrés: actividad física (el 59%), actividad religiosa o espiritual (el 23%), yoga (el 25%) y meditación (el 25%). El 51% mostraron alto interés por al menos una estrategia de apoyo: el 33% por autoterapia individual con acceso a terapeuta, el 28% por terapia individual, el 24% por grupos de apoyo.
Stojanov, et al. ⁵⁴ (Serbia)	Evaluar la calidad de vida asociada a la salud, la calidad del sueño, los síntomas de depresión y ansiedad y sus factores potenciales de riesgo y comparar los resultados de profesionales de primera línea o no primera línea.	Descriptivo transversal	201 profesionales (medicina n = 80, enfermería n = 121), de los cuales 118 de primera línea de varios centros hospitalarios de Nis.	Escala para el trastorno de ansiedad generalizada (GAD-7), intervalo 0-21 Escala de depresión de ZUNG (SDS), intervalo 25-100 Cuestionario de salud (SF-36), intervalo 0-100 Índice de calidad del sueño de Pittsburg (PSQI), intervalo 0-21	El 14,7% consideraron su salud mental mala, el 64,3% consideraron que su salud mental empeoró, siendo el principal factor el miedo al contagio de seres queridos (el 83,3%) o propio (el 65,3%). El personal de primera línea registró peor nivel que el resto (p<0,01), en las escalas de calidad de sueño (8,3 ± 4,5 frente a 5,3 ± 3,7), ansiedad (13,26 ± 5,32 frente a 8,25 ± 5,61) y subescalas de salud (vitalidad 77,3 ± 24,5 frente a 81,3 ± 25,6)

estudios, la mayor edad representó un factor protector para la ansiedad^{48,52}, mientras que en otros supuso más síntomas⁴⁷.

Depresión. Entre un 25%⁵² y un 31%⁴⁹ del total de profesionales sanitarios mostraron síntomas de depresión en Italia, mientras que en un estudio turco el porcentaje llegó al 65%, de los cuales un 20% de manera severa o extremadamente severa⁴⁸. En Reino Unido el 64% de la muestra total respondió afirmativamente a la frase "me siento bajo de ánimo, triste o deprimido/a"⁴⁵.

La cuantificación de los síntomas de depresión mostró resultados variables en los diferentes estudios, con una afección mayor del personal de primera línea y, dentro de este grupo, un 53% de enfermería, frente al 38% de otras categorías profesionales⁵³. En BDI-II (intervalo 0-63), la media general fue de 13,7 (frente a 9,8 del resto de profesionales, p<0,05)⁴⁶. La media global en la medición con la subescala de DASS-21 osciló desde 2,68 ± 3,14 en España (3,78 ± 3,85 en primera línea, p<0,05)⁴⁷, 4,0 ± 2,3 en Italia⁴⁹ hasta 6,92 ± 4,70 en Turquía⁴⁸. En Serbia, tras aplicar la Escala de depresión de Zung (SDS), con intervalo 25-100, los resultados indicaron

una media de 46,39 ± 10,61, frente a 53,14 ± 11,41 en profesionales de primera línea (p>0,05)⁵⁴.

Los síntomas de depresión afectaron en mayor medida a mujeres^{46,48,52}, personas solteras^{46,48} y grupos de menor edad⁵² o con menos experiencia laboral⁴⁸.

Alteración del sueño. La afección del sueño se observó entre el 8%⁵² y el 55%⁴⁴ de las muestras totales en Italia, el 29% en España⁴⁷ y hasta el 72% en Reino Unido⁴⁵. El personal de primera línea mostró mayor alteración, con una media de 9,42 ± 3,47 frente a 8,77 ± 3,27 en la escala Atenas del insomnio con intervalo 0-24⁴⁷ y 8,3 frente a 4,5 de media en el Índice de calidad del sueño de Pittsburg, con intervalo 0-21⁵⁴. Dentro del personal de primera línea, enfermería descansó menos: 5,6 h/día frente a 6,2 h/día entre el resto de los profesionales⁵³. Las mujeres tuvieron problemas severos y muy severos de insomnio en un 25%, frente al 4% de los hombres⁴⁷.

Burnout. En Italia, el conjunto de personal sanitario reportó niveles altos (el 32%) y medios (el 36%) de agotamiento emocional y despersonalización (el 12% alta y el 14% moderada), con mayor

Tabla 5
Evaluación de calidad metodológica

Autor (país)	Diseño Objetivo claro	Instrumento			Recogida de datos		Análisis de datos		Discusión Comenta validez y limitaciones
		Métodos	Validación	Selección muestral	Representatividad muestral	Explica sesgos de selección	Descripción	Resultados significativos	
Arpacioglu et al. ⁴³ (Turquía)	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí
Barello, et al. ⁴⁴ (Italia)	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí
Cipolotti, et al. ⁴⁵ (Reino Unido)	Sí	Sí	No	Sí	No queda claro	No queda claro	Sí	Sí	Sí
Di Tella, et al. ⁴⁶ (Italia)	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí
Dosil, et al. ⁴⁷ (España)	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Elbay, et al. ⁴⁸ (Turquía)	Sí	Sí	No queda claro	No	No	No	Sí	Sí	Sí
Giusti, et al. ⁴⁹ (Italia)	Sí	Sí	Sí	Sí	No queda claro	Sí	Sí	Sí	Sí
Man, et al. ⁵⁰ (Rumanía)	Sí	Sí	Sí	Sí	No queda claro	No	Sí	Sí	Sí
Romero, Catalá, Delgado et al. ⁵¹ (España)	Sí	Sí	Sí	Sí	No queda claro	No	Sí	Sí	Sí
Rossi, et al. ⁵² (Italia)	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí
Shechter, et al. ⁵³ (EE. UU.)	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí
Stojanov, et al. ⁵⁴ (Serbia)	Sí	Sí	Sí	Sí	No queda claro	Sí	Sí	Sí	Sí

burnout entre el personal de primera línea, con mayor carga laboral y menor edad ($p < 0,05$)⁴⁹. En la población de primera línea, los porcentajes de agotamiento emocional alto y medio llegaron al 37% y 23% y en la despersonalización al 25% y al 22,9% respectivamente⁴⁴, siendo más intensos entre mujeres y enfermería y relacionándose con un peor estado de salud autopercebido.

Estrategias y medidas de afrontamiento. La mayoría del personal sanitario mostró interés y valoró positivamente las medidas de apoyo psicológico individual y grupal^{45,53} y utilizó la práctica de actividades físicas, religiosas y espirituales para reducir el estrés, ansiedad y depresión⁵³. Las estrategias de afrontamiento más utilizadas fueron la focalización e interpretación positiva⁵⁰.

En la evaluación crítica de la metodología (tabla 5), se observó que, en general, los estudios cumplieron con la mayoría de los criterios estándar de buenas prácticas para estudios cuantitativos transversales, siendo los aspectos con peor calidad la representatividad muestral, los sesgos de selección y la validación del instrumento para la recogida de datos.

Discusión

La revisión de los estudios realizados en el ámbito occidental reflejó niveles variables de estrés, ansiedad, depresión, alteración del sueño y *burnout* en la población de profesionales sanitarios de diferentes países de Europa y EE. UU., con presencia de síntomas más frecuentes e intensos entre el personal de primera línea, así como entre las mujeres y la categoría de enfermería. Además de la relativa escasez de estudios publicados, se observó un abordaje conjunto, no siempre comparativo, del análisis de los datos, sin discriminar entre profesionales de primera línea y el resto del personal sanitario. En este sentido, esta revisión evidenció la necesidad de conocer de forma rigurosa el perfil sociodemográfico y profesional del personal directamente implicado en la atención sanitaria a pacientes con COVID-19.

La calidad metodológica de las investigaciones fue óptima, salvo en lo que se refiere a la tasa de participación y al control de posibles sesgos de selección y representatividad muestral, justificadas en el contexto epidemiológico y las dificultades generalizadas impuestas por el brote, tanto en los equipos sanitarios como de investigación⁵⁵.

Esta revisión tuvo una serie de limitaciones. A pesar del método sistemático de búsqueda y selección, existió un sesgo idiomático y se pudieron omitir algunos artículos, especialmente por incluir en la estrategia de búsqueda la especificación al personal sanitario

de primera línea. Además, en el contexto de máxima priorización del tema y de gestión rápida de las publicaciones, no fue posible un estudio comparativo sensible a las diferencias entre las características e impacto del estrés psicológico agudo y crónico. La heterogeneidad sociodemográfica de las muestras participantes, así como de instrumentos y cuestionarios utilizados, dificultó la comparación y extrapolación de resultados, así como el análisis de sesgos. Sin embargo, hasta la fecha, no se conocen revisiones sistemáticas centradas en profesionales de primera línea en el ámbito occidental, lo que puede representar la principal fortaleza de este estudio.

La heterogeneidad de muestras, instrumentos y resultados, ya observada en revisiones previas sobre el impacto psicológico de la pandemia en China y otros países asiáticos¹³⁻¹⁷, dificultó la comparación entre el impacto psicológico del brote de SARS-CoV-2 en el personal sanitario de diferentes ámbitos geográficos. Sin embargo, esta revisión evidenció una prevalencia mayor de ansiedad en los estudios occidentales en comparación con los realizados en China, donde la ansiedad se situaba por debajo de los porcentajes europeos (entre el 23 y el 44%)^{4,7,11} y solo un 6,2% de profesionales superaba el umbral de 15 puntos (ansiedad severa) en la escala GAD-7, frente al 20% en Italia⁵², con medias asiáticas de 1,30¹¹ o 8,2 puntos⁷, frente a los 8,25 (13,26 en personal de primera línea) en Serbia⁵⁴. En esta revisión, también se registró un nivel superior de estrés, en comparación con el intervalo del 4% al 68% encontrado en profesionales de China¹³.

En los síntomas de depresión y alteración del sueño, los resultados fueron similares a los observados en Asia, con una afección variable desde un cuarto^{13,15} hasta más de la mitad^{4,5,11} de los profesionales afectados por la depresión leve o moderada y aproximadamente un tercio por el insomnio^{4,13,15,16}, indicando sintomatología más moderada que durante las crisis sanitarias de SARS o MERS¹⁵. Sin embargo, la interpretación de estos datos debería realizarse de manera cautelosa, ya que se ha demostrado la prolongación de los síntomas a medio y largo plazo, como el estado de depresión en un 23% de los profesionales³¹ o los síntomas de agotamiento, estrés posttraumático y conductas adictivas registrados dos años después de la exposición al brote SARS-CoV-1⁵⁵.

En relación a las diferencias entre personal de primera línea y el resto de profesionales, los estudios occidentales mostraron el mayor impacto psicológico en casos de contacto directo con pacientes infectados, confirmando los datos observados en China para el nivel de estrés (OR 1,60; IC 1,25-2,04), depresión (OR 1,52; IC 1,11-2,09), ansiedad (OR 1,57; IC 1,22-2,02) e insomnio (OR 2,97; IC

1,92-4,60)⁴. Otros autores también resaltaron que la jornada laboral prolongada, la concentración y estado de vigilancia permanente que requiere el trabajo en Servicios de Urgencias, UCI y Neumología en situaciones de pandemia de enfermedades respiratorias, así como el contacto con el sufrimiento y la muerte¹⁰ empeoraron el estado psicológico de los profesionales^{8,56}.

Mientras que el efecto de la edad no resultó concluyente, las principales variables explicativas de una mayor prevalencia de síntomas psicológicos fueron el sexo y la categoría profesional, con resultados similares a los del ámbito asiático^{4,15,16}, donde las mujeres y el personal de enfermería sufrieron más ansiedad (25,7% frente al 11,6% de los hombres y 26,9% frente a medicina 14,3%)¹¹, depresión (media GAD-7: mujeres 4,0 [1-7] frente a 2,0 [0-6] de los hombres y enfermería 5,0 [2-8] frente a 4,0 [1-7] del personal médico)⁴ y estrés.

Ante el mayor riesgo y exposición a problemas de salud mental entre las mujeres, tanto a en situaciones de pandemia como a nivel general²⁹, y teniendo en cuenta la alta feminización del sector sanitario en el ámbito occidental⁵⁷, la planificación y diseño de medidas de apoyo e intervenciones para disminuir el impacto psicológico, ampliamente documentado en los últimos meses⁵⁸, tendría que incluir la perspectiva de género⁵⁹. Además, ante la evidencia de que la mayoría de los profesionales acepta y demanda estas intervenciones, para optimizar los resultados sería necesario un abordaje individualizado, que tuviera en cuenta variables de tipo sociodemográfico, el rol profesional, contacto directo con pacientes o antecedentes de salud mental⁶⁰, recordando que las medidas de protección y apoyo psicológico son necesarias pese a la levedad de los síntomas⁷.

Por último, esta revisión hace patente la necesidad de profundizar a través de metodologías cualitativas, en las vivencias y necesidades específicas del personal sanitario, especialmente el de primera línea, así como de explorar las consecuencias a medio y largo plazo en su salud física, psíquica y emocional.

Conflicto de intereses

La autora declara no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Organización Mundial de la Salud. Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020. [consultado 21 Ago 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19-11-march-2020>; 2020.
- Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17:1729.
- Tan BYQ, Chew NWS, Lee GKH, Jing M, Goh Y, Yeo LLL, et al. Psychological Impact of the COVID-19 Pandemic on Health Care Workers in Singapore. *Ann Intern Med*. 2020;173:317-20.
- Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA Netw Open*. 2020;3:e203976.
- Zhang C, Yang L, Liu S, Ma S, Wang Y, Cai Z, et al. Survey of insomnia and related social psychological factors among medical staff involved in the 2019 novel coronavirus disease outbreak. *Front Psychiatry*. 2020;11:306.
- Chew NWS, Lee GKH, Tan BYQ, Jing M, Goh Y, Ngiam NJH, et al. A multinational, multicenter study on the psychological outcomes and associated physical symptoms amongst healthcare workers during COVID-19 outbreak 2020. *Brain Behav Immun*. 2020;88:559-65.
- Kang L, Ma S, Chen M, Yang J, Wang Y, Li R, et al. Impact on mental health and perceptions of psychological care among medical and nursing staff in Wuhan during the 2019 novel coronavirus disease outbreak: A cross-sectional study. *Brain Behav Immun*. 2020;87:11-7.
- Lu W, Wang H, Lin Y, Li L. Psychological status of medical workforce during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Psychiatry Res*. 2020;288:112936.
- Wang J, Zhou M, Liu F. Reasons for health care workers becoming infected with novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China. *J Hosp Infect*. 2020. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhin.2020.03.002>.
- Liu CY, Yang YZ, Zhang XM, Xu X, Dou QL, Zhang WW. The prevalence and influencing factors for anxiety in medical workers fighting COVID-19 in China: a cross-sectional survey. *Epidemiol Infect*. 2020;148:e98.
- Huang JZ, Han MF, Luo TD, Ren AK, Zhou XP. Mental health survey of 230 medical staff in a tertiary infectious disease hospital for COVID-19. *Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi*. 2020;38:192-5.
- Huang Y, Zhao N. Generalized anxiety disorder depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry Res*. 2020;288:112954.
- García-Iglesias JJ, Gómez-Salgado J, Martín-Perreira J, Fagundo-Rivera J, Ayuso-Murillo D, Martínez-Riera JR, et al. Impacto de SARS-CoV-2 (COVID 19) en la salud mental de profesionales sanitarios: una revisión sistemática. *Rev Esp Salud Pública*. 2020;94:e1-20.
- El-Hage W, Hingray C, Lemogne C, Yroni A, Brunault P, Bienvenu T, et al. Les professionnels de santé face 'a la pandémie de la maladie 'a coronavirus (COVID-19): quels risques pour leur santé mentale? *L'Encéphale*. 2020. <http://dx.doi.org/10.1016/j.encep.2020.04.008>.
- Pappa S, Ntella V, Giannakakos T, Giannakoulis VG, Papoutsis E, Katsaounou P. Prevalence of depression, anxiety and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Brain Behav Immun*. 2020. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.026>.
- Shaukat N, Mansoor D, Razzak J. Physical and mental health impacts of COVID-19 on healthcare workers: a scoping review. *Int J Emerg Med*. 2020. <http://dx.doi.org/10.1186/s12245-020-00299-5>.
- Pan R, Zhang L, Pan J. The anxiety status of Chinese medical workers during the epidemic of COVID-19: a meta-analysis. *Psychiatry Investig*. 2020;17:475-80.
- Tran BX, Ha GH, Nguyen LH, Vu GT, Hoang MT, Le HT, et al. Studies of Novel Coronavirus Disease 19 (COVID-19) pandemic: a global analysis of literature. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17:4095.
- Maunder RG, Lancee WJ, Rourke S, Hunter JJ, Goldbloom D, Balderson K, et al. Factors associated with the psychological impact of severe acute respiratory syndrome on nurses and other hospital workers in Toronto. *Psychosom Med*. 2004;66:938-42.
- Chong MY, Wang WC, Hsieh WC, Lee CY, Chiu NM, Yeh WC, et al. Psychological impact of severe acute respiratory syndrome on health workers in a tertiary hospital. *Br J Psychiatry*. 2004;185:127-33.
- Lung FW, Lu YC, Chang YY, Shu BC. Mental symptoms in different health professionals during the SARS attack: a Follow-up study. *Psychiatr Q*. 2009;80:107-16.
- Wu P, Fang Y, Guan Z, Fan B, Kong J, Yao Z, et al. The psychological impact of the SARS epidemic on hospital employees in China: exposure, risk perception, and altruistic acceptance of risk. *Can J Psychiatry*. 2009;54:302-11.
- Nickell LA, Crighton EJ, Tracy CS, Al-Enazy H, Bolaji Y, Hanjrah S, et al. Psychosocial effects of SARS on hospital staff: Survey of a large tertiary care institution. *Can Med Assoc J*. 2004;170:793-8.
- Gouliou P, Mantas C, Dimitroula D, Mantis D, Hyphantis T. General hospital staff worries, perceived sufficiency of information and associated psychological distress during the A/H1N1 influenza pandemic. *BMC Infect Dis*. 2010;10:322.
- Liao Q, Cowling BJ, Lam WW, Ng DM, Fielding R. Anxiety, worry and cognitive risk estimate in relation to protective behaviors during the 2009 influenza A/H1N1 pandemic in Hong Kong: ten cross-sectional surveys. *BMC Infect Dis*. 2014;14:169.
- Khalid I, Khalid TJ, Qabajah MR, Barnard AG, Qushmaq IA. Healthcare workers emotions, perceived stressors and coping strategies during a MERS-CoV outbreak. *Clin Med Res*. 2016;14:7-14.
- Lee SM, Kang WS, Cho AR, Kim T, Park JK. Psychological impact of the 2015 MERS outbreak on hospital workers and quarantined hemodialysis patients. *Compr Psychiatry*. 2018;87:123-7.
- Stawicki SP, Paladino L, Sharpe RP, Galwankar SC, Sholevar F, Marchionni C, et al. Reflections on the Ebola public health emergency of international concern, part 2: The unseen epidemic of posttraumatic stress among health-care personnel and survivors of the 2014-2016 Ebola outbreak. *J Glob Infect Dis*. 2017;9:45-50.
- Shultz JM, Cooper JL, Baingana F, Oquendo MA, Espinel Z, Althouse BM, et al. The role of fear-related behaviors in the 2013-2016 West Africa Ebola virus disease outbreak. *Curr Psychiatry Rep*. 2016;18:104.
- Ho SMY, Kwong-Lo RSY, Mak CWY, Wong JS. Fear of severe acute respiratory syndrome (SARS) among health care workers. *J Consult Clin Psychol*. 2005;73:344.
- Liu X, Kakade M, Fuller CJ, Fan B, Fang Y, Kong J, et al. Depression after exposure to stressful events: lessons learned from the severe acute respiratory syndrome epidemic. *Compr Psychiatry*. 2012;53:15-23.
- Xiang YT, Yang Y, Li W, Zhang L, Zhang Q, Cheung T, et al. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *Lancet Psychiatry*. 2020;7:228-9.
- Kröger C. Shattered social identity and moral injuries: work-related conditions in health care professionals during the COVID-19 pandemic. *Psychol Trauma*. 2020;12:S156-8.
- Kobasa SC. Stressful life events, personality, and health: An inquiry into hardiness. *J Pers Soc Psychol*. 1979;37:1-11.
- Bao Y, Sun Y, Meng S, Shi J, Lu L. 2019-CoV epidemic: Address mental health care to empower society. *Lancet*. 2020;395(10224):e37-8.
- Jizheng H, Mingfeng H, Tengda L, Ake R, Xiaoping Z. Mental health survey of 230 medical staff in a tertiary infectious disease hospital for COVID-19. *Chin J Indust Hygiene Occup Diseases*. 2020;38:E001.
- Junhua M, Qi Z, Xue G, Lijuan L, Zhongwen Z, Jing W, et al. Analysis of psychological and sleep state of medical staff with novel coronavirus pneumonia. *Herald Med*. 2020;39:345-9.

38. Jijun W, Xian S, Fei C, Yuanjie D, Dechun C, Xingcao J, et al. Investigation on sleep quality of first line nurses in fighting against novel coronavirus pneumonia and its influencing factors. *Nurs Res China*. 2020;34:558–62.
39. Wenhui Z, Er L, Yi Z. Investigation and countermeasures of anxiety of nurses in a designated hospital of novel coronavirus pneumonia in Hangzhou. *Health Res*. 2020;40:130–3.
40. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis: the PRISMA Statement. *PLoS Med*. 2009;6:1–6.
41. Kelley K, Clark B, Brown V, Sitzia J. Good practice in the conduct and reporting of survey research. *Int J Qual Health Care*. 2003;15:261–6.
42. Shea BJ, Reeves BC, Wells GA, Thuku M, Hamel C, Moran J, et al. AMSTAR 2 a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomized and non-randomised studies of healthcare interventions or both. *BMC*. 2017;358:j4008.
43. Arpacioğlu S, Gurler M, Cakiroğlu S. Secondary traumatization outcomes and associated factors among the health care workers exposed to the COVID-19. *Int J Soc Psychiatry*. 2020.
44. Barello S, Palamenghi L, Graffigna G. Burnout and somatic symptoms among frontline professionals at the peak of the Italian COVID-19 pandemic. *Psychiatry Res*. 2020, <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113129>.
45. Cipolotti L, Chan E, Murphy P, van Harskamp N, Foley JA. Factors contributing to the distress, concerns, and needs of UK Neuroscience health care workers during the COVID-19 pandemic. *Psychol Psychother*. 2020, <http://dx.doi.org/10.1111/papt.12298>.
46. DiTella M, Romeo A, Benfante A, Castelli L. Mental health of healthcare workers during the COVID-19 pandemic in Italy. *J Eval Clin Pract*. 2020, <http://dx.doi.org/10.1111/jep.13444>.
47. Dosil Santamaría M, Ozamiz-Etxebarria N, Redondo Rodríguez I, Jaureguizar Alboniga-Mayor J, Picaza Gorrotxategi M. Impacto psicológico de la COVID-19 en una muestra de profesionales sanitarios españoles. *Rev Psiquiatr Salud Ment (Barc)*. 2020, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpsm.2020.05.004>.
48. Elbay RY, Kurtulmus A, Arpacioğlu S, Karandere E. Depression, anxiety, stress levels of physicians and associated factors in COVID-19 pandemics. *Psychiatry Res*. 2020, <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113130>.
49. Giusti EM, Pedroli E, D'Aniello GE, Stramba Badiale C, Pietrabissa G, Manna C, et al. The Psychological Impact of the COVID-19 Outbreak on Health Professionals: A Cross-Sectional Study. *Front Psychol*. 2020;11:1684.
50. Man AM, Toma C, Motoc NS, Necrelescu OL, Bondor CI, Chis AF, et al. Disease perception and coping with emotional distress during COVID-19 pandemic: a survey among medical staff. *Int J Environ Res Public Health*. 2020, <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17134899>.
51. Romero CS, Catalá J, Delgado C, Ferrer C, Errando C, Iftimi A, et al. COVID-19 psychological impact in 1309 healthcare workers in Spain: the PSIMCOV group. *Psychological Medicine*. 2020, <http://dx.doi.org/10.1017/S0033291720001671>.
52. Rossi R, Socci V, Pacitti F, Di Lorenzo G, Di Marco A, Siracusano A, et al. Mental health outcomes among frontline and second-line health workers during the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) pandemic in Italy. *JAMA Network Open*. 2020, <http://dx.doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.10185>.
53. Shechter A, Diaz F, Moise N, Anstey DE, Ye S, Agarwal S, et al. Psychological distress, coping behaviors and preferences for support among New York healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Gen Hosp Psychiatry*. 2020, <http://dx.doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2020.06.007>.
54. Stojanov J, Malobabic M, Stanojevic G. Quality of sleep and health-related quality of life among health care professionals treating patients with coronavirus disease-19. *Int J Soc Psychiatry*. 2020, <http://dx.doi.org/10.1177/0020764020942800>.
55. Maunder RG, Lancee WJ, Balderson KE, Bennett JP, Borgundvaag B, Evans S, et al. Long-term psychological and occupational effects of providing hospital healthcare during SARS outbreak. *Emerg Infect Dis*. 2006;12:1924–32.
56. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: Rapid review of the evidence. *The Lancet*. 2020;395:912–20.
57. Boniol M, McIsaac M, Xu L, Wuliji T, Diallo K, Campbell J. Gender equity in the health workforce: Analysis of 104 countries (Health Workforce Working Paper No 1). 2019, <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311314/WHO-HIS-HWF-Gender-WP1-20191-eng.pdf> [Consultada el 21 agosto de 2020].
58. Soklaridis S, Lin E, Lalani Y, Rodak T, Sockalingam S. Mental health interventions and supports during COVID-19 and other pandemics: a rapid review of the evidence. *Gen Hosp Psychiatry*. 2020;66:133–46.
59. López-Atanes M, Recio-Barbero M, Sáenz-Herrero M. Are women still "the other"? Gendered mental health interventions for health care workers in Spain during COVID-19. *Psychol Trauma*. 2020;12:S243–4.
60. Holmes EA, O'Connor RC, Perry VH, Tracey I, Wessely S, Arseneault L, et al. Multi-disciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: A call for action for mental health science. *The Lancet Psychiatry*. 2020;7:547–60.