

**REVISIÓN SISTEMÁTICA**

Recibido: 26 de mayo de 2020

Aceptado: 8 de julio de 2020

Publicado: 23 de julio de 2020

**IMPACTO DEL SARS-COV-2 (COVID-19) EN LA SALUD MENTAL  
DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA****Juan Jesús García-Iglesias (1,2), Juan Gómez-Salgado (1,3), Jorge Martín-Pereira (4), Javier Fagundo-Rivera (2,5), Diego Ayuso-Murillo (6), José Ramón Martínez-Riera (7) y Carlos Ruiz-Frutos (1,3)**

(1) Departamento de Sociología, Trabajo Social y Salud Pública. Universidad de Huelva. Huelva. España.

(2) Escuela Superior de Salud. Universidade Atlántica. Lisboa. Portugal

(3) Programa de Posgrado de Seguridad y Salud. Universidad Espíritu Santo. Guayaquil. Ecuador.

(4) Consorcio de transporte sanitario onubense. Base en Centro de Salud de Isla Cristina. Huelva. España.

(5) Servicio Andaluz de Salud. Sevilla. España.

(6) Consejo General de Enfermería de España. Madrid. España.

(7) Departamento de Enfermería Comunitaria, Medicina Preventiva y Salud Pública e Historia de la Ciencia. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Alicante. Alicante. España.

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés.

**RESUMEN**

**Fundamentos:** Ante una situación de pandemia mundial, la salud mental de la población se ve comprometida, especialmente en los colectivos que están en primera línea de defensa contra el virus como son los profesionales sanitarios. El objetivo de este estudio fue analizar el impacto en la salud mental de los profesionales sanitarios que prestan atención a pacientes durante el brote de SARS-CoV-2.

**Métodos:** Se realizó una revisión sistemática siguiendo el formato PRISMA en las bases de datos electrónicas *Pubmed*, *Scopus*, *Web of Science*, *CINAHL*, *PsycINFO* y *ScienceDirect* entre los meses de enero y mayo de 2020. Se evaluó la calidad metodológica a partir de las herramientas de evaluación crítica para estudios no randomizados del *Joanna Briggs Institute* (JBI).

**Resultados:** Un total de 13 estudios fueron incluidos en esta revisión. La salud mental de los profesionales sanitarios se vio comprometida ante la pandemia de SARS-CoV-2 en el ejercicio de sus funciones, siendo especialmente afectados los profesionales que se encontraban en la primera línea de batalla contra el virus, pero con valores por debajo de los de la población general. Aunque existió una amplia variabilidad de resultados, se observaron niveles medio-altos de ansiedad (26,5%-44,6%), depresión (8,1%-25%), preocupación e insomnio (23,6%-38%), y, paradójicamente, niveles de estrés por debajo de lo esperado (3,8%-68,3%).

**Conclusiones:** La salud mental de los profesionales sanitarios que trabajan en primera línea de batalla se ve comprometida en tiempos de pandemia presentando niveles medio-altos de ansiedad, depresión, preocupación e insomnio, y, en menor medida, estrés.

**Palabras clave:** SARS-CoV-2, Pandemia, Profesionales sanitarios, Salud mental, Agotamiento psicológico, Estrés psicológico, Ansiedad, Depresión.

**ABSTRACT****Impact of SARS-CoV-2 (Covid-19) on the mental health of healthcare professionals: a systematic review**

**Background:** In times of this global pandemic situation, population's mental health is compromised, especially in those groups that are at the forefront of defence against the virus such as healthcare professionals. The objective of this study was to analyze the impact of the SARS-CoV-2 outbreak on healthcare professionals' mental health.

**Methods:** A systematic review was carried out following the PRISMA format in *Pubmed*, *Scopus*, *Web of Science*, *CINAHL*, *PsycINFO* and *ScienceDirect* electronic databases between January and May 2020. Methodological quality was evaluated using the *Joanna Briggs Institute* (JBI) critical appraisal tools for non-randomized studies.

**Results:** A total of 13 studies were included in this review. Professionals' mental health and mental functions were compromised, being especially affected those professionals on the front line of battle against the virus. However, these stats were below the general population data. Although there is wide variability of results, medium-high levels of anxiety (26,5%-44,6%), depression (8,1%-25%), concern and insomnia are detected (23,6%-38%). Paradoxically, stress levels were below expectations (3,8%-68,3%).

**Conclusions:** The mental well-being of health professionals working on the front line is compromised in times of pandemic by presenting medium-high levels of anxiety, depression, nervousness and insomnia, and, to a lesser extent, stress.

**Key words:** SARS-CoV-2, Pandemic, Health personnel, Mental health, Professional burnout, Psychological stress, Anxiety, Depression.

Correspondencia:

Juan Gómez-Salgado

Departamento de Sociología, Trabajo Social y Salud Pública

Facultad de Ciencias del Trabajo

Universidad de Huelva

Avda. Tres de Marzo, s/n

21007 Huelva, España

salgado@uhu.es

Cita sugerida: García-Iglesias JJ, Gómez-Salgado J, Martín-Pereira J, Fagundo-Rivera J, Ayuso-Murillo D, Martínez-Riera JR, Ruiz-Frutos C. Impacto del SARS-CoV-2 (Covid-19) en la salud mental de los profesionales sanitarios: una revisión sistemática. *Rev Esp Salud Pública*. 2020; 94: 23 de julio e202007088

## INTRODUCCIÓN

Los coronavirus (CoV) conforman una extensa familia de virus llamada *Coronaviridae* que pueden causar enfermedades en animales y humanos<sup>(1)</sup>. En el caso de los humanos, estos coronavirus pueden provocar desde infecciones respiratorias leves (resfriado común) hasta enfermedades más graves como fue el caso del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-*Severe Acute Respiratory Syndrome*) en 2003<sup>(2)</sup> y del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) en 2012<sup>(3)</sup>.

A finales de diciembre de 2019 se empezaron a notificar en la ciudad de Wuhan (China) una serie de casos por neumonías de origen desconocido<sup>(4)</sup>. Tras analizar al patógeno causante se comprobó que se trataba de un betacoronavirus (ARN) con una similitud filogenética<sup>(5,6)</sup> con el SARS-CoV, por lo que pasó a llamarse SARS-CoV-2, provocando la denominada enfermedad por coronavirus 2019 (Covid-19)<sup>(7)</sup>.

Debido a su evolución, el 30 de enero de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró al brote “*emergencia de salud pública de interés internacional*”, para posteriormente nombrar a la Covid-19 como pandemia el 11 de marzo de 2020<sup>(8)</sup>. Para que la OMS declarase el estado de pandemia se estaban cumpliendo dos criterios: el brote epidémico estaba afectando a más de un continente y los casos de cada país se empezaban a desarrollar por transmisión comunitaria.

Una pandemia mundial provoca importantes consecuencias a nivel económico, social y de salud pública, en mayor o en menor medida, en todos los países afectados. A nivel económico, se observa una notable parada de la producción de las industrias, una pérdida importante de empleos cuantificada en miles de millones de euros, una caída nada desdeñable en el precio del petróleo, el cierre de un elevado número de empresas de todos los sectores

y un sustancial gasto en material sanitario dentro de un mercado volátil<sup>(9)</sup>. Asimismo, a nivel social se perciben cambios relacionados con el propio impacto económico (aumento de la pobreza), importantes restricciones en materia de la movilidad de la población a nivel nacional e internacional, adquisición de nuevos hábitos higiénicos (uso de mascarilla, distancia social y lavado de manos) y cierre de escuelas<sup>(10,11,12,13,14,15)</sup>. Por último, a nivel sanitario, los sistemas de salud de todos los países deben prevenir, tratar y paliar el embate de la enfermedad, que cuenta ya con más de 5 millones de personas contagiadas detectadas (a fecha de 23 de mayo de 2020) y con un aumento de la morbimortalidad asociada.

Frente a esta situación crítica, la salud mental de la población general se ve comprometida, siendo especialmente exacerbada en los profesionales sanitarios, al tratarse de personas que están en primera línea de la defensa contra el virus<sup>(16)</sup>. Estos profesionales sanitarios pueden ver aumentada su carga de trabajo y su jornada laboral<sup>(17)</sup>. En algunos casos existe un déficit de material de protección, por lo que pueden estar expuestos de forma directa al propio patógeno<sup>(16)</sup>. También pueden tener miedo de contagiar a sus familiares y amigos, al igual que pueden sufrir aislamiento y discriminación social, así como ver que pacientes a los que prestan asistencia se encuentran solos y que un cierto número de ellos mueren a consecuencia de la Covid-19<sup>(18)</sup>. Por todos estos motivos, los profesionales sanitarios pueden manifestar agotamiento físico y mental, miedo, trastornos emocionales, problemas de sueño<sup>(19)</sup> y pueden presentar altos niveles de ansiedad, depresión, conductas insanas e incluso estrés postraumático, como ocurrió en anteriores brotes<sup>(19,20,21,22,23)</sup>.

Esta problemática puede afectar en el ejercicio de sus funciones profesionales, disminuyendo las capacidades de atención, comprensión y toma de decisiones<sup>(19)</sup>, por lo que preservar

la salud física, mental y social de los profesionales sanitarios puede resultar esencial en el combate contra el virus<sup>(22)</sup>.

El objetivo de este estudio fue analizar el impacto en la salud mental de los profesionales sanitarios que prestan asistencia a pacientes durante el brote de SARS-CoV-2.

## MÉTODOS

**Diseño del estudio.** En base a la Medicina Basada en la Evidencia (MBE)<sup>(24)</sup>, y siguiendo los criterios de la Declaración PRISMA<sup>(25)</sup>, se realizó una búsqueda sistemática de estudios que indagaran sobre la salud mental en los profesionales sanitarios que prestaban asistencia a pacientes durante el brote de SARS-CoV-2. Haciendo uso del formato PICO se formuló la pregunta de investigación de la que se obtendrían las palabras clave usadas (tabla 1).

**Estrategia de búsqueda.** La búsqueda se realizó en las bases de datos electrónicas *Pubmed*, *Scopus*, *Web of Science*, *CINAHL*, *PsycINFO*

y *ScienceDirect*, a partir de las palabras clave resultantes del PICO. Los descriptores del *Medical Subject Headings* (MeSH) usados fueron: *health personnel*, *sars-cov-2*, *mental health*, *professional burnout*, *physiological stress*, *anxiety* y *depression*. Para mejorar el alcance de la búsqueda se emplearon términos sinónimos para completar la misma en base a los descriptores MeSH (tabla 2), siendo unidos mediante los operadores booleanos *and* y *or*.

La tabla 3 recoge la estrategia de búsqueda empleada, realizada el día 17 de mayo de 2020 para cada una de las bases de datos durante el proceso de búsqueda.

**Criterios de selección.** Para la selección de los artículos se utilizaron los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Artículos originales publicados en inglés, español, francés y portugués.
- Artículos publicados en los últimos 5 meses.

**Tabla 1.**  
**Formato PICO: palabras clave.**

Población	Profesionales sanitarios
Intervención	Medir la salud mental
Comparador	Niveles antes de la Covid-19
Outcomes / Resultados	Nivel de <i>burnout</i> , estrés y ansiedad, número de casos de personas con depresión, comparación de niveles de antes vs durante la pandemia de Covid-19 y comparación según tipo de profesión/servicio
Pregunta de investigación	¿Cómo se ve afectada la salud mental de los profesionales sanitarios que prestan asistencia a pacientes durante el brote de SARS-CoV-2?

**Tabla 2.**  
**Términos empleados en la búsqueda.**

MeSH	Términos
<i>Health personnel</i>	<i>healthcare professionals or healthcare workers or healthcare providers or physician or nurse or doctor</i>
<i>SARS-CoV-2</i>	<i>covid-19 or coronavirus or 2019-ncov or SARS-CoV-2 or cov-19</i>
<i>Mental health</i>	<i>mental health</i>
<i>Professional burnout</i>	<i>burnout or burn-out or burn out</i>
<i>Physiological stress</i>	<i>stress or occupational stress or compassionate fatigue</i>
<i>Anxiety</i>	<i>anxiety</i>
<i>Depression</i>	<i>depression</i>

**Tabla 3.**  
**Estrategia de búsqueda utilizada según la base de datos.**

Base de datos	Estrategia de búsqueda	Fecha de búsqueda	Resultados	Seleccionados
Pubmed	((healthcare professionals[Title/Abstract] OR healthcare workers[Title/Abstract] OR healthcare providers[Title/Abstract] OR physician[Title/Abstract] OR nurse[Title/Abstract] OR doctor)) AND (covid-19[Title/Abstract] OR coronavirus[Title/Abstract] OR 2019-ncov[Title/Abstract] OR sars-cov-2[Title/Abstract] OR cov-19[Title/Abstract]) AND (mental health[Title/Abstract] OR burnout[Title/Abstract] OR burn-out[Title/Abstract] OR burn out[Title/Abstract] OR stress[Title/Abstract] OR occupational stress[Title/Abstract] OR compassionate fatigue[Title/Abstract] OR anxiety[Title/Abstract] OR depression[Title/Abstract]) AND ((“2019/12/31”[PDat] : “2020/05/17”[PDat]))	17/05/20	65	11
Scopus	(TITLE-ABS-KEY (healthcare AND professionals) OR TITLE-ABS-KEY (healthcare AND workers) OR TITLE-ABS-KEY (healthcare AND providers) OR TITLE-ABS-KEY (physician) OR TITLE-ABS-KEY (nurse) OR TITLE-ABS-KEY (doctor) AND TITLE-ABS-KEY (covid-19) OR TITLE-ABS-KEY (sars-cov-2) OR TITLE-ABS-KEY (2019-ncov) OR TITLE-ABS-KEY (cov-19) AND TITLE-ABS-KEY (mental AND health) OR TITLE-ABS-KEY (burnout) OR TITLE-ABS-KEY (stress) OR TITLE-ABS-KEY (occupational AND stress) OR TITLE-ABS-KEY (anxiety) OR TITLE-ABS-KEY (depression)) AND PUBYEAR > 2019	17/05/20	80	10
Web Of Science	TEMA: (healthcare professionals or healthcare workers or healthcare providers or physician or nurse or doctor) AND TEMA: (covid-19 or coronavirus or 2019-ncov or sars-cov-2 or cov-19) AND TEMA: (mental health or burnout or burn-out or burn out or stress or occupational stress or compassionate fatigue or anxiety or depression) Refinado por: Año 2020 y tipos de documentos (artículo)	17/05/20	19	7
CINAHL	AB (healthcare professionals or healthcare workers or healthcare providers or physician or nurse or doctor) AND AB (covid-19 or coronavirus or 2019-ncov or sars-cov-2 or cov-19) AND AB (mental health or burnout or burn-out or burn out or stress or occupational stress or compassionate fatigue or anxiety or depression). Limitadores - Fecha de publicación: 20191201-20201231	17/05/20	27	1
PsycInfo	(healthcare professionals OR healthcare workers OR healthcare providers OR physician OR nurse OR doctor) AND (covid-19 or coronavirus or 2019-ncov or sars-cov-2 or cov-19) AND (mental health or burnout or burn-out or burn out or stress or occupational stress or compassionate fatigue or anxiety or depression) 2020	17/05/20	7	1
Science Direct	(Healthcare professionals OR healthcare workers) AND (coronavirus OR covid-19) AND (mental health OR burnout OR anxiety OR depression). 2020	17/05/20	124	6
Otras fuentes	Artículos identificados a través de otros recursos	17/05/20	5	1
<b>TOTAL</b>			<b>327</b>	<b>37/13<sup>(a)</sup></b>

(a) Tras eliminar duplicados.

- Tipología: artículos originales, metaanálisis, comunicación breve/corta y reporte de casos.
- Artículos disponibles a texto completo.
- Artículos sometidos a revisión por pares.
- Artículos que midieran alguno de los siguientes valores y/o efectos: nivel de *burnout*, nivel de depresión, nivel de estrés y nivel de ansiedad, número de casos de profesionales con depresión, estrés y/o ansiedad, comparación de niveles de antes frente a durante la pandemia de Covid19, y comparación según país/tipo de profesión/servicio.

#### Criterios de exclusión:

- Estudios con un idioma diferente a inglés, español, francés y portugués.
- Estudios de baja calidad científico-técnica tras aplicar la herramienta de evaluación de la calidad.
- Artículos que no dieran respuesta a la pregunta de investigación y no estuvieran relacionados con el objetivo de la revisión.
- Profesiones: dentistas y farmacéuticos.
- Tipología: revisiones sistemáticas, artículos de opinión, editoriales y cartas al director/editor.

**Recogida y extracción de datos.** Dos investigadores realizaron de manera independiente la búsqueda y selección de los artículos incluidos según los criterios establecidos, consensuando posteriormente los resultados. Las discrepancias las resolvió un tercer autor.

**Evaluación de la calidad metodológica.** Dos revisores determinaron de forma independiente la calidad metodológica de los estudios seleccionados mediante las herramientas de

evaluación crítica para estudios no randomizados del *Joanna Briggs Institute* (JBI) de la Universidad de Adelaida (Australia)<sup>(26)</sup>. Estas herramientas permiten evaluar la calidad metodológica de un estudio y determinar en qué medida un estudio ha excluido o minimizado la posibilidad de sesgo en su diseño, conducta y/o análisis. Se usaron las versiones para estudios cuantitativos transversales<sup>(27)</sup> (8 ítems) y para estudios cualitativos<sup>(28)</sup> (10 ítems), situando el punto de corte en 6 para aceptar su inclusión en esta revisión (tablas 4 y 5).

## RESULTADOS

Las estrategias iniciales de búsquedas identificaron un total de 327 referencias, las cuales fueron objeto de sucesivos cribados conforme al tópic de esta revisión. Se seleccionaron finalmente un total de trece estudios (figura 1), once de ellos cuantitativos y dos cualitativos.

Se encontraron 10 artículos realizados en China, uno en Singapur, uno en Estados Unidos y uno realizado tanto en Singapur como en India. En doce de los trece artículos seleccionados, la muestra estuvo conformada por enfermeras, en diez de los artículos incluían a médicos y en tres de ellos a otros profesionales sanitarios.

Los estudios incluidos fueron valorados con la herramienta de evaluación crítica del JBI, donde obtuvieron puntuaciones media-altas tanto en los estudios observacionales transversales como en los estudios cualitativos.

La tabla 6 está basada en el Manual del Centro Cochrane Iberoamericano<sup>(42)</sup> y en ella se muestran las características de cada uno de los trece estudios incluidos en esta revisión. Estos fueron clasificados por autores y año de publicación, país, diseño y objetivo, participantes, instrumento y principales resultados. Además, se añadieron los resultados de la herramienta de evaluación crítica del JBI.

**Tabla 4.**  
**Puntuaciones de los estudios observacionales transversales<sup>(27)</sup>.**

Estudio	JBÍ	Los participantes y el entorno se describen en detalle	Los criterios de inclusión son definidos con claridad	La exposición fue medida de forma válida y confiable	El criterio utilizado para medir la condición fue objetivo	Se identificaron los factores de confusión	Estrategias para hacer frente a los factores de confusión	Resultados medidos de forma válida y confiable	Se usó un análisis estadístico apropiado
Mo et al, 2020 <sup>(29)</sup>	7/8	😊	😊	😊	😊	😊	😞	😊	😊
Zhang et al, 2020 <sup>(30)</sup>	7/8	😊	😊	😊	😊	😊	😞	😊	😊
Lai et al, 2020 <sup>(31)</sup>	8/8	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Chew et al, 2020 <sup>(32)</sup>	6/8	😊	😊	😊	😊	😞	😞	😊	😊
Huang et al, 2020 <sup>(33)</sup>	6/8	😊	😊	😊	😊	😞	😞	😊	😊
Kang et al, 2020 <sup>(34)</sup>	6/8	😊	😊	😊	😊	😞	😞	😊	😊
Li et al, 2020 <sup>(35)</sup>	6/8	😊	😊	😊	😊	😞	😞	😊	😊
Wu et al, 2020 <sup>(36)</sup>	8/8	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Tan et al, 2020 <sup>(37)</sup>	6/8	😊	😊	😊	😊	😞	😞	😊	😊
Lu et al, 2020 <sup>(38)</sup>	6/8	😊	😊	😊	😊	😞	😞	😊	😊
Wang et al, 2020 <sup>(39)</sup>	7/8	😊	😊	😊	😊	😊	😞	😊	😊

Si: 😊; No: 😞; No queda claro o No es Aplicable: 😐.

**Tabla 5.  
Puntuaciones de los estudios cualitativos<sup>(28)</sup>.**

Estudio	JBI	Congruencia entre la perspectiva filosófica establecida y la metodología de investigación	Congruencia entre la metodología y la pregunta u objetivos	Congruencia entre la metodología y el método usado para recoger los datos	Congruencia entre la metodología y la representación y el análisis de datos	Congruencia entre la metodología y la interpretación de los resultados	Localización cultural y teórica	Influencia del investigador con la muestra y viceversa	Representatividad de los participantes	Aprobación ética por organismo apropiado	Relación de las conclusiones con el análisis o interpretación de los datos
Yin et al, 2020 <sup>(40)</sup>	8/10	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☹	☹	☺
He et al, 2020 <sup>(41)</sup>	7/10	☺	☺	☺	☺	☹	☺	☺	☹	☹	☺

Si: ☺; No: ☹; No queda claro o No es Aplicable: ☹.

**Tabla 6.** Características de los estudios incluidos en la revisión sistemática.

Estudios	Contexto	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Participantes	Métodos	Principales hallazgos	Calidad de los estudios
Mo et al, 2020 <sup>(29)</sup>	Guangxi (China)	Investigar el estrés laboral en las enfermeras chinas que soportan en Wuhan la lucha contra la COVID-19 y explorar los factores que influyen de manera relevante en la infección.	Estudio cuantitativo transversal	Enfermeras que luchan contra el brote (n=180)	- SOS - SAS	En este grupo de enfermeras las puntuaciones SOS (39,91±12,92) y SAS (32,19±7,56) obtuvieron una correlación positiva (r=0,676, P<0,05). De igual forma, la puntuación de la carga de estrés en enfermeras que son hijas únicas en sus familias en este estudio fue de 50,87±10,47 puntos (P=0,000), si a ello se suma el hecho de trabajar largo tiempo por semana, aumenta más el estrés (P=0,048); siendo la ansiedad el factor más influyente sobre el estrés laboral de las enfermeras de la muestra.	7/8
Zhang et al, 2020 <sup>(30)</sup>	China	Investigar la tasa de prevalencia de insomnio y confirmar los factores psicosociales que afectan a los profesionales sanitarios de los hospitales durante el brote de COVID-19.	Estudio cuantitativo transversal	- Enfermeras (n=395) - Médicos (n=124) - Otros profesionales del staff médico (n=45)	- Datos sociodemográficos - ISI-7 - PHQ-9 - GAD-7 - IES-R22	La tasa de prevalencia de síntomas depresivos, de ansiedad y de estrés fue de 50,7% (PHQ-9 ≥5), 44,7% (GAD-7 ≥5) y 73,4% (IES-R ≥9), respectivamente entre los profesionales sanitarios.  Los factores que más afectaron sobre el insomnio de estos profesionales fueron el nivel educativo (educación secundaria o inferior) (OR=2,685, P=0,042), ocupación (médicos) (OR=0,437, P=0,007), servicio en el que trabaja actualmente (unidad de aislamiento) (OR=1,708, P=0,038), preocupación por ser infectado (OR=2,299, P<0,001), apoyo psicológico percibido de noticias o redes sociales en relación con la COVID-19 (no útil) (OR=2,095, P=0,001) e incertidumbre con respecto al control efectivo de la enfermedad (muy fuerte) (OR=3,297, P=0,013).	7/8
Lai et al, 2020 <sup>(31)</sup>	China	Evaluar la magnitud de los resultados de salud mental y los factores asociados entre los trabajadores de la salud que tratan a pacientes expuestos a COVID-19 en China.	Estudio cuantitativo transversal	- Enfermeras (n=764) - Médicos (n=493) 34 hospitales	- PHQ-9 - GAD-7 - ISI-7 - IES-R22	Se encontraron síntomas de depresión en 634 profesionales (50,4%) de ansiedad en 560 (44,6%), de estrés en 899 (71,5%) e insomnio en 427 (34,0%).  Valores comparativos: • PHQ-9. Médicos vs enfermeras: 4,0 [1,0-7,0] vs 5,0 [2,0-8,0] (P=0,007). • GAD-7. Hombres vs mujeres: 2,0 [0-6,0] vs 4,0 [1,0-7,0] (P=0,001). • ISI-7. Trabajadores de primera línea vs Trabajadores de segunda línea: 6,0 [2,0-11,0] vs 4,0 [1,0-8,0] (P<0,001) • IES-R22. Trabajan en Wuhan 21,0 [8,5-34,5] vs trabajan en Hubei pero fuera de Wuhan 18,0 [6,0-28,0] vs trabajan fuera de Hubei 15,0 [4,0-26,0] (P<0,001).  Los trabajadores de primera línea tienen mayor riesgo de presentar sintomatología de depresión (OR, 1,52; IC 95% [1,11-2,09]; P=0,01), ansiedad (OR, 1,57; IC 95% 1,22-2,02; P<0,001), insomnio (OR, 2,97; IC 95% [1,92-4,60]; P<0,001) y estrés (OR, 1,60; IC 95% [1,25-2,04]; P<0,001).	8/8

**Tabla 6 (continuación).  
Características de los estudios incluidos en la revisión sistemática.**

Estudios	Contexto	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Participantes	Métodos	Principales hallazgos	Calidad de los estudios
Chew et al, 2020 <sup>(32)</sup>	Singapur India	Investigar la asociación entre los resultados psicológicos y los síntomas físicos entre los trabajadores sanitarios.	Estudio cuantitativo transversal	5 Hospitales generales - Enfermeras (n=355) - Médicos (n=268) - Auxiliares de enfermería (n=96) - Otros (n=187)	- Datos socio-demográficos - DASS-21 - IES-R22	Un 33,4% de los participantes manifestó tener más de cuatro síntomas donde el más reportado fue el dolor de cabeza (32,3%).  Los valores obtenidos de la escala DASS-21 fueron para depresión (OR 2,79, IC 95% [1,54-5,07], P=0,001), para ansiedad (OR 2,18, IC 95% [1,36-3,48], P=0,001), para estrés (OR 3,06, IC 95% [1,27-7,41], P=0,13) y trastorno de estrés posttraumático (OR 2,20, IC 95% [1,12-4,35], P=0,023).  La regresión lineal reveló que la presencia de síntomas físicos se asoció con puntuaciones medias más altas en las escalas IES-R y DASS.	6/8
Huang et al, 2020 <sup>(33)</sup>	China	Evaluar la carga de salud mental de la población china durante el brote y explorar los posibles factores de influencia.	Estudio cuantitativo transversal	Profesionales sanitarios (n=2.250)	- Datos socio-demográficos - Covid-19 (0-1) - GAD-7 - CES-D - PSQI-7	802 profesionales (35,6%) presentaron sintomatología de trastorno de ansiedad generalizada GAD-7: 1,30 [0,82-2,08], 446 (19,8%) síntomas depresivos CES-D: 1,02 [0,58-1,81] y 531 (23,6%) mala calidad del sueño PSQI-7: 1,32 [1,18-1,88] (IC 95%).  En comparación con otros participantes, los profesionales sanitarios tenían más probabilidades de informar sobre una mala calidad del sueño (AOR=1,32, IC 95% [1,18-1,88]; (P<0,001) y un mayor riesgo de ofrecer problemas psicológicos.	6/8
Kang et al, 2020 <sup>(34)</sup>	Wuhan (China)	Explorar el estado de salud mental de los médicos y enfermeras, y la eficacia, o no, del tratamiento de las necesidades psicológicas tras recibir atención psicológica.	Estudio cuantitativo transversal	31,1% en zonas de alto riesgo - Médicos (n=183) - Enfermeras (n=811)	- Datos socio-demográficos - PHQ-9 - GAD-7 - ISI-7 - IES-R22 - Cuestionario <i>Ad hoc</i>	Un 22,4% del personal médico presentaba alteraciones moderadas en el estado de su salud mental (media PHQ-9: 9,0, GAD-7: 8,2, ISI: 10,4, IES-R: 39,9) y el 6,2% presentaba alteraciones graves (media PHQ-9: 15,1, GAD-7: 15,1, ISI: 15,6, IES-R: 60,0).  Los médicos y enfermeras con altos niveles de problemas de salud mental estaban más interesados en las habilidades para el rescate personal y mostraron deseos más urgentes de buscar ayuda de psicoterapeutas y psiquiatras.	6/8

**Tabla 6 (continuación). Características de los estudios incluidos en la revisión sistemática.**

Estudios	Contexto	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Participantes	Métodos	Principales hallazgos	Calidad de los estudios
Li et al, 2020 <sup>(65)</sup>	China	Evaluar la traumatización indirecta en la población general, miembros y no miembros de los equipos médicos que ayudan en el control de COVID-19.	Estudio cuantitativo transversal	- Enfermeras de primera línea (n=234) - No enfermeras de primera línea (n=292)	- Datos sociodemográficos - <i>Vicarious traumatization questionnaire</i> de 38 ítems (escala 0-5)	Los resultados mostraron que las puntuaciones de traumatización indirecta para las enfermeras de primera línea, incluidas las puntuaciones para las respuestas fisiológicas y psicológicas, fueron significativamente más bajas que las de las enfermeras que no estaban en primera línea (P<0,001). Las puntuaciones en la población general fue significativamente más altas que las de las enfermeras de primera línea (P<0,001).	6/8
Wu et al, 2020 <sup>(66)</sup>	Wuhan (China)	Comparar la frecuencia de agotamiento entre médicos y enfermeras en las salas de primera línea y aquellos que trabajan en salas convencionales.	Estudio cuantitativo transversal	Primera línea - Enfermeras (n=55) - Médicos (n=41) Sala convencional - Enfermeras (n=61) - Médicos (n=33)	- Datos sociodemográficos - MBI	El grupo que trabajaba en primer línea tenía una menor frecuencia de agotamiento (13% frente a 39%; P<0,0001) y estaba menos preocupado por la infección en comparación con el otro grupo. El 76% de los profesionales de primera línea están totalmente en desacuerdo o en desacuerdo con el hecho de que ahora se sienten más cansados en comparación con antes de la crisis de COVID-19. En comparación con el personal médico que trabaja en servicios convencionales para pacientes no infectados, el personal médico que trabaja en el en primera línea tuvo una menor frecuencia de agotamiento.	8/8
Tan et al, 2020 <sup>(67)</sup>	Singapur	Examinar la angustia psicológica, la depresión, la ansiedad y el estrés experimentados por los trabajadores sanitarios en Singapur inmersos en el brote, y comparar los entre el personal hospitalario médico y no médico.	Estudio cuantitativo transversal	2 instituciones nivel 3 Profesionales sanitarios - Médicos (n=135) - Enfermeras (n=161) Personal no sanitario (n=174)	- Datos sociodemográficos - DASS-21 - IES-R22	La prevalencia de ansiedad fue mayor entre los profesionales no sanitarios que entre el personal sanitario (20,7% vs 10,8%; OR ajustado, 1,85, IC 95% [1,15-2,99] (P=0,011). Del mismo modo, se observaron puntuaciones medias de las subescalas de ansiedad y estrés y de la IES-R más altas en trabajadores sanitarios no médicos.	6/8

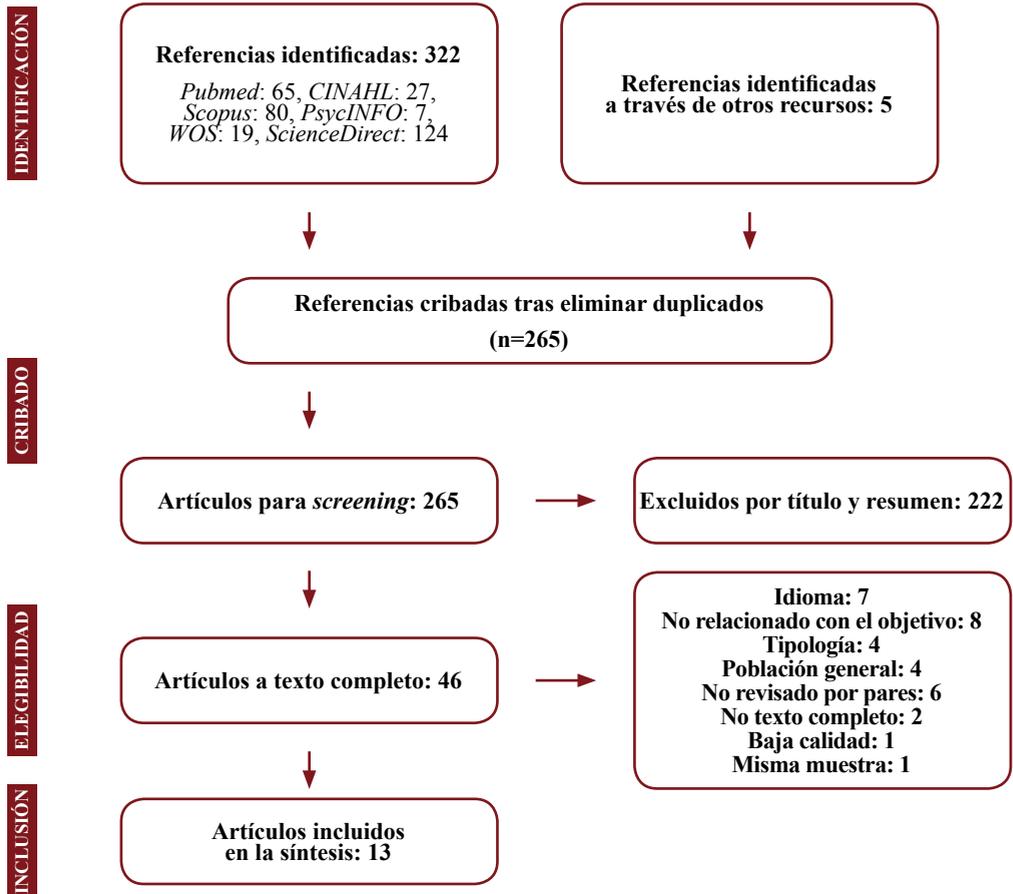
Tabla 6 (continuación). Características de los estudios incluidos en la revisión sistemática.							
Estudios	Contexto	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Participantes	Métodos	Principales hallazgos	Calidad de los estudios
Lu et al, 2020 <sup>(38)</sup>	Fujian (China)	Evaluar el estado psicológico de los profesionales sanitarios.	Estudio cuantitativo transversal	Medical staff (n=2.042)	- NRS - HAMA-14 - HAMID-17	Un 70,6% de la muestra presentó miedo moderado o severo pero ansiedad leve o moderada solo un 25,5%. <ul style="list-style-type: none"> <li>• NRS: 4,89±2,389. Servicio: Alto riesgo de contacto 4,96±2,424 vs Bajo riesgo de contacto 4,81 ± 2,391 vs No clínico 4,40±2,356 (P=0,027)</li> <li>• HAMA: 4,73±6,291. Servicio: Alto riesgo de contacto 5,64±7,330 vs Bajo riesgo de contacto 4,44 ± 5,896 vs No clínico 3,65 ± 7,071 (P=0,003)</li> <li>• HAMID: 2,41±3,979. Servicio: Alto riesgo de contacto 2,97±4,989 vs Bajo riesgo de contacto 2,24±3,615 vs No clínico 1,76±3,107 (P=0,007)</li> </ul> Factores: trabajar en servicio de aislamiento (P=0,001), preocupación por estar infectado (P=0,001), escasez de equipos de protección (P=0,001), preocupación por el control de la pandemia (P=0,002), frustración por los resultados insatisfactorios en el trabajo (P=0,001) y sentirse solo por encontrarse un ser querido en aislamiento (P=0,005).	6/8
Wang et al, 2020 <sup>(39)</sup>	Wuhan (China)	Evaluar el efecto del brote de COVID-19 en la calidad del sueño de los trabajadores sanitarios en un centro sanitario para niños en Wuhan	Estudio cuantitativo transversal	Centro sanitario para niños (n=75) - Enfermeras - Médicos (n=48)	- Datos sociodemográficos - Factores asociados con la COVID-19 - PSQI-7 - SAS - SDS	Tener problemas de sueño se asoció a altos niveles de ansiedad y depresión (P<0,05) <ul style="list-style-type: none"> <li>• PSQI-7: 7,22±2,62; 47 de los 123 participantes (38%) tuvieron problemas de sueño (puntuaciones &gt;7).</li> <li>• SAS: 34,44±7,21; 9 de 123 (7%) tuvieron puntuaciones SAS ≥50.</li> <li>• SDS: 45,67±8,67, 31 de 123 (25%) presentaron puntuaciones SDS ≥50.</li> </ul> Factores: ser hijo único (OR ajustado con 95% IC; 3,40 (1,21–9,57) (P < 0,05), contacto con pacientes COVID-19 (OR ajustado con 95% IC; 2,97 (1,08–8,18) (P < 0,05), siendo la depresión independientemente asociada a alteraciones en el sueño entre los profesionales sanitarios (OR ajustado con 95% IC; 2,83 (1,10–7,27) (P<0,05).	7/8

**Tabla 6 (continuación).  
Características de los estudios incluidos en la revisión sistemática.**

Estudios	Contexto	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Participantes	Métodos	Principales hallazgos	Calidad de los estudios
Yin et al, 2020 <sup>(40)</sup>	Wuhan (China)	Explorar las necesidades psicológicas de las enfermeras que cuidan a pacientes con la enfermedad por coronavirus 2.019 (COVID-19) y proponer las correspondientes intervenciones.	Estudio cualitativo	Enfermeras (n=10)	Entrevista en profundidad semiestructurada (30 min) en los últimos días. - Grandes necesidades (ahora) - Consecuencias en vida personal - Experiencias de vida y cómo va a cambiar el trabajo	Durante situaciones epidémicas extraordinarias, las necesidades existenciales, de relación y de crecimiento personal coexistieron entre las enfermeras clínicas. Las necesidades existenciales se reflejaron principalmente en las necesidades de salud y seguridad, mientras que las necesidades de relación consistieron principalmente en necesidades interpersonales, necesidades de preocupación humanística y necesidades familiares. Para el caso de las necesidades de crecimiento personal se sustentaron en la necesidad de conocimiento.  Por necesidades, la necesidad de salud se refiere a la atención de la enfermera a su propia salud física y mental; en el caso de la necesidad de seguridad se enfoca hacia la esperanza de poder contar con un equipo de protección individual (EPI) adecuado y poder preservar la estabilidad emocional de los familiares de los pacientes y; la necesidad de relación se manifestó principalmente como una necesidad de relaciones interpersonales, una necesidad de preocupación de la comunidad y una necesidad de afecto. Por último, se manifestó que se debe prestar más atención a las necesidades de las enfermeras clínicas para proteger su salud.	8/10
He et al, 2020 <sup>(41)</sup>	Boston (Estados Unidos)	Determinar las preocupaciones de los residentes de Cirugía General para estar en la primera línea de la respuesta contra la enfermedad por coronavirus 2.019.	Estudio cualitativo	Residentes de Cirugía General (n=30)	Grupo focal de discusión (entrevista)	La preocupación personal más comúnmente relacionada con el brote de COVID-19 fue la salud de la familia de los participantes (30 de 30 [100%]), seguida del riesgo de transmitir la infección por COVID-19 a los miembros de su familia (24 de 30 [80 %]); riesgo de transmitir la infección a sus pacientes (19 de 30 [63%]), exceso de trabajo previsto para atender a un gran número de pacientes (15 de 30 [50%]) y el riesgo de contraer la infección de sus pacientes (8 de 30 [27%]).	7/10

IC: Intervalo de confianza; OR: Odds ratio; SOS: Stress Overload Scale (rango 22–110; escala 1–5); SAS: Self-Rating Anxiety Scale (escala 1–4); GAD-7: Generalized Anxiety Disorder (rango 0–21; escala 0–3); Ansiedad mínima 0–4 / Ansiedad leve 5–9 / Ansiedad moderada 10–14 / Ansiedad severa ≥ 15); CES-D: Center for Epidemiology Scale for Depression (rango 0–60; escala 0–3); PSQI-7: Pittsburgh Sleep Quality Index (rango 0–3; escala 0–21); PHQ-9: Patient Health Questionnaire depression module (escala 0–3; rango 0–27; Ninguna-Minima 0–4 / Leve 5–9 / Moderada 10–14 / Algo severa 15–19 / Severa 20–27); ISI-7: Insomnia Severity Index (rango, 0–28); IES-R22: Impact of Event Scale-Revised (rango, 0–88); DASS-21: Depression Anxiety Stress Scales (Depression: Normal 0–9 / Leve 10–13 / Moderada 14–20 / Severa 21–27 / Muy severa ≥ 28 // Ansiedad: Normal 0–7 / Leve 8–9 / Moderada 10–14 / Severa 15–19 / Muy severa ≥ 20 // Estrés: Normal 0–14 / Leve 15–18 / Moderado 19–25 / Severo 26–33 / Muy severo ≥ 34); NRS: Numeric Rating Scale (0–10 puntos; Sin miedos 0 / Miedo leve 1–3 / Miedo moderado 4–6 / Miedo severo 7–9 / Miedo extremo y ansiedad psicológica 10); HAMA-14: Hamilton Anxiety Scale (escala 0–4; Sin ansiedad 0–6 / Ansiedad moderada 7–13 / Ansiedad severa ≥ 14); HAAMD-17: Hamilton Depression Scale (escala 0–4; Normal 0–6 / Moderada 7–23 / Severa ≥ 24); MBI: Maslach Burnout Inventory; SDS: Self-rating Depression Scale.

**Figura 1.**  
**Resultados de la búsqueda (Diagrama de flujo - PRISMA)<sup>(25)</sup>.**



**Nivel de estrés.** El nivel de estrés en profesionales sanitarios fue evaluado mediante la *Stress Overload Scale* (SOS) y las *Depression Anxiety Stress Scales* (DASS-21: Estrés). Mo et al<sup>(29)</sup> muestran mediante la SOS (rango 22-110) que las enfermeras que luchan contra el brote ofrecen puntuaciones de  $39,91 \pm 12,92$ , unos 10 puntos más que la media nacional en etapas anteriores a la Covid-19. Estos mismos autores<sup>(29)</sup> determinan que hay dos factores especialmente susceptibles de aumentar los niveles de estrés en

estas enfermeras: a medida que aumenta el número de horas de trabajo (>35 horas), más aumentan los niveles de estrés ( $50,89 \pm 17,58$ ), y si la enfermera es hija única estos valores también se incrementan ( $50,87 \pm 10,47$ ). Si bien es cierto que la muestra estaba compuesta por estudiantes universitarios en sus últimos años de carrera.

El nivel de estrés también es estudiado por Chew et al<sup>(32)</sup> y Tan et al<sup>(37)</sup> mediante la herramienta DASS-21: *Stress subscale*.

La variabilidad de las muestras permite ofrecer una visión más amplia de los valores según el lugar de procedencia de ésta. Chew et al<sup>(32)</sup> determinan que el 6,5% de los trabajadores sanitarios de Singapur y el 3,8% de los trabajadores sanitarios de India pertenecientes a 5 hospitales generales presentan algún nivel de estrés ( $\geq 15$ ). En el caso de Tan et al<sup>(37)</sup>, la muestra se obtuvo de dos instituciones sanitarias de nivel tres, compuesta por profesionales sanitarios médicos (médicos y enfermeras) y profesionales sanitarios no médicos. Las puntuaciones de los individuos que presentan cierto nivel de estrés es de 6,4% para el personal médico y 6,9% para el personal no médico. En relación a las puntuaciones de la herramienta DASS-21: *Stress subscale*, se observa una cierta variabilidad en los resultados. Las puntuaciones en el estudio de Chew et al<sup>(32)</sup> son de  $4,62 \pm 5,54$  y en el de Tan et al<sup>(37)</sup> oscilan según el colectivo:  $3,82 \pm 5,74$  y  $6,10 \pm 5,95$  para profesionales sanitarios médicos y para profesionales sanitarios no médicos, respectivamente. En este sentido, el porcentaje de enfermeras que presentan altos niveles de estrés ocupacional antes de la pandemia oscilan entre un 41,1% y un 68,3%<sup>(43,44)</sup>, cifras muy por encima de las planteadas por Chew et al<sup>(32)</sup> y Tan et al<sup>(37)</sup>.

**Nivel de ansiedad.** Para valorar el nivel de ansiedad los autores usaron las escalas: *Generalized Anxiety Disorder* (GAD-7), *Self-Rating Anxiety Scale* (SAS), *Depression Anxiety Stress Subscale* (DASS-21: *Anxiety subscale*) y *Hamilton Anxiety Scale* (HAMA-14). Para una muestra de 2.250 trabajadores del sector sanitario (médicos, enfermeras y personal administrativo del sector sanitario), 802 (35,6%) obtienen puntuaciones por encima de 9 puntos en la escala GAD-7, destacando aquellos profesionales con menos de 35 años de edad y que gastan más de 3 horas al día buscando información sobre la Covid-19<sup>(33)</sup>. Datos similares aportan los estudios de Zhang et al<sup>(30)</sup> (con puntuaciones por encima de 5 en el 44,7% de la muestra) y

el estudio realizado en 34 hospitales chinos de Lai et al<sup>(31)</sup> (con un 44,6%). Cabe señalar en este último estudio que las enfermeras que trabajan en primera línea de un hospital de segundo nivel de Wuhan (China) reportan peores puntuaciones para las mediciones realizadas sobre la salud mental de los trabajadores<sup>(31)</sup>. En otros estudios<sup>(34)</sup> realizados en enfermeras y médicos donde el 31% de la muestra trabaja en zonas de alto riesgo de contagio, presentan una sintomatología de ansiedad media, moderada y severa el 34,4% (media GAD-7: 4,6), el 22,4% (media GAD-7: 8,2) y el 6,2% (media GAD-7: 15,1) de la población, respectivamente.

El nivel de ansiedad es también evaluado por Mo et al<sup>(29)</sup> mediante la escala SAS, obteniendo una puntuación de  $32,19 \pm 7,56$  y presentando una correlación positiva con la escala SOS. La puntuación obtenida por Mo et al<sup>(29)</sup> se corresponde con la de Wang et al<sup>(39)</sup>, ofreciendo una puntuación de  $34,44 \pm 7,21$ , donde 9 de 123 del total (7%) tienen puntuaciones  $\geq 50$ . De igual forma, en cuanto a porcentajes, los estudios de Chew et al<sup>(32)</sup> y Tan et al<sup>(37)</sup> ofrecen cifras similares usando la DASS-21: *Anxiety subscale*, con puntuaciones de 15,7% y 10,8%, respectivamente, y algo superior, con un 25,5% de sintomatología de ansiedad moderada o severa, usando HAMA (especialmente en zonas de alto riesgo)<sup>(38)</sup>. En comparación, las puntuaciones actuales están algo por debajo de los 37,3% y 38% de las cifras pre-Covid-19<sup>(43,45)</sup>.

**Nivel de depresión.** La depresión es considerada un desorden mental habitual, con una prevalencia<sup>(46)</sup> entre el 14,6% y el 11,1% en la población general. Para poder evaluar la presencia de síntomas depresivos se pueden usar las escalas *Center for Epidemiology Scale for Depression* (CES-D), *Patient Health Questionnaire depression module* (PHQ-9), *Depression Anxiety Stress Scales* (DASS-21: *Depression subscale*), *Hamilton Depression Scale* (HAMD-17) y *Self-rating Depression Scale* (SDS). Usando

el PHQ-9 en muestras similares, se observa que algo más de la mitad de los profesionales sanitarios que luchan contra la Covid-19 presenta sintomatología depresiva<sup>(30,31)</sup>, con valores especialmente severos (media PHQ-9: 15,1) en un 6,2% de los trabajadores que prestan asistencia en departamentos de alto riesgo en China<sup>(34)</sup>. En tres estudios incluidos en esta revisión, los valores porcentuales se encuentran por debajo de los anteriormente descritos. Por un lado, en una muestra de 2.250 trabajadores sanitarios, 446 de ellos (19,8%) manifiestan sintomatología concordante con depresión en el estudio de Huang et al<sup>(33)</sup>, algo menor a las encontradas por Lu et al<sup>(38)</sup> y Wang et al<sup>(39)</sup>, que cuantifican la prevalencia de síntomas depresivos en un 12,1% entre los profesionales sanitarios, especialmente aquellos que desarrollan sus funciones en departamentos de alto riesgo de contagio en el estudio de Lu et al<sup>(38)</sup>, y donde un 25% (31 de 123) presenta puntuaciones SDS  $\geq 50$ <sup>(39)</sup>. Antes de la Covid-19 se observaba entre la población de enfermeras que desarrollaban su labor asistencial en hospitales de China una prevalencia<sup>(47,48,49,50)</sup> alrededor del 32%-45,3%. Según los datos arrojados en tiempos de Covid19, se muestran por encima y por debajo del rango pre-Covid-19.

Si se establece una comparación entre países, se puede observar en el estudio de Chew et al<sup>(32)</sup> que la presencia de este tipo de síntomas depresivos asciende a un 12,4% del total de sanitarios que desempeñan sus funciones en India y un 9% en Singapur. En este último país, otros autores<sup>(32,37)</sup> también muestran resultados muy similares (8,1% de los profesionales sanitarios médicos frente al 10,3% de los profesionales sanitarios no médicos). Estos valores de India y Singapur pueden asemejarse a otros valores encontrados en muestras similares en Canadá, Francia y Estados Unidos<sup>(51)</sup>.

**Otros factores.** Como se ha comentado a lo largo del texto, los profesionales que prestan

asistencia a pacientes positivos por Covid trabajando en primera línea contra el virus ofrecen peores niveles de salud mental (estrés, ansiedad, depresión, *burnout*, miedo e insomnio) que los profesionales que trabajan en otros servicios<sup>(31,36,38,41)</sup>, pero paradójicamente existen puntuaciones de traumatización vicaria o indirecta significativamente mayores en la población general, comparadas con una muestra de enfermeras que trabajan en primera línea<sup>(35)</sup>.

En este sentido, algunos autores estudian cómo impactó el evento en los profesionales sanitarios, obteniéndose elevadas puntuaciones en la *Impact of Event Scale - Revised* (IES-R), por encima de 9 puntos en tres de cada cuatro profesionales<sup>(30)</sup>. En el caso de Tan et al<sup>(37)</sup>, obtienen puntuaciones medias de  $9,40 \pm 10,08$  y  $5,85 \pm 9,24$  entre los profesionales sanitarios no médicos y los profesionales sanitarios médicos, respectivamente, con resultados de estrés post-traumático (PTSD) de entre el 5,7% y el 7,4% entre los últimos<sup>(32,37)</sup>.

Es indudable que los profesionales sanitarios tienen una serie de necesidades a nivel familiar, de salud, de conocimientos y de seguridad que se ven acrecentadas en situaciones de pandemia, pudiendo afectar a su desempeño profesional<sup>(40)</sup>. La preocupación personal más comúnmente relacionada con el brote de Covid-19 es la relacionada con la salud de la familia (30 de 30 [100%]) y el riesgo de transmitir la enfermedad a la misma (24 de 30 [80%]) y a sus pacientes (19 de 30 [63%]). En menor medida, la mitad de los participantes del estudio de He et al<sup>(41)</sup> muestra preocupación por tener que prestar asistencia a un número excesivo de pacientes, y un 27% manifiesta preocupación por el riesgo de ser contagiado.

En algunos casos, estas preocupaciones son manifestadas a través del insomnio que, sumado a veces a un aumento del número de horas de trabajo por las necesidades del servicio, hace

que tanto la calidad como la cantidad del sueño se vean reducidas entre los profesionales sanitarios. Huang et al<sup>(33)</sup> estiman que el 23,6% de los sanitarios presentan una pobre calidad del sueño en tiempos de Covid-19 (PSQI-7: 1,32 [1,18-1,88]), cifras por debajo (23,6% frente a 38%) de las aportadas por Wang et al<sup>(39)</sup> (PSQI-7: 2,24 [0,96-5,23]). Los factores que pueden afectar al sueño de los profesionales, además de los expuestos con anterioridad, pueden estar relacionados con un nivel de estudios bajo, el tipo de ocupación (médico), el hecho de trabajar en unidades de aislamiento, no disponer de suficiente material de protección, estar preocupados por la posibilidad de ser contagiados y por el control de la epidemia, así como por no recibir apoyo por parte de la sociedad<sup>(30,38)</sup>. En este sentido, se observa que una pobre calidad y cantidad del sueño se puede asociar a niveles altos de depresión y ansiedad<sup>(39)</sup>.

## DISCUSIÓN

El objetivo de esta revisión fue analizar el impacto en la salud mental de los profesionales sanitarios que prestaban asistencia a pacientes durante el brote de SARS-CoV-2. Para ello, se analizaron los niveles de estrés, depresión y ansiedad en los trece estudios seleccionados, aportando un último punto de otros factores influyentes en la salud mental de los profesionales sanitarios.

El presente estudio ofrece una serie de limitaciones. En primer lugar, se debe comentar que se rechazaron estudios escritos en alemán y chino, pudiéndose dar el caso de dejar fuera artículos que cumplieran el resto de requisitos de inclusión. Además, se rechazaron seis estudios que estaban en formato *Pre-Print* por no haber pasado en el momento de la búsqueda la revisión por pares. En segundo lugar, diez de los trece

estudios se realizaron en China, por lo que la representatividad de los resultados encontrados no puede ser extrapolada al resto de profesionales sanitarios que desarrollan su labor asistencial en el resto de países del mundo. En tercer lugar, se debe señalar que en algunos estudios no se pudieron establecer diferencias entre los tipos de profesionales, por lo que se decidió tratar los datos como un solo conjunto. Por último, se debe hacer constar que la fecha en la que se realizaron los estudios pudo afectar a los resultados por la propia progresión de la pandemia.

A modo de conclusiones, la salud mental de los profesionales sanitarios en el ejercicio de sus funciones se ve comprometida por la pandemia de SARS-CoV-2, viéndose especialmente afectados los profesionales que se encuentran en la primera línea de batalla contra el virus, pero con valores por debajo de los de la población general.

Aunque existe una amplia variabilidad de resultados, se observan niveles medio-altos de ansiedad, depresión, preocupación e insomnio y, paradójicamente, niveles de estrés por debajo de lo esperado. Este hecho podría ser explicado por la fecha de realización del trabajo y la fase en la que se encontraba la pandemia en el momento de estudio.

El tiempo de trabajo, el miedo de poder contagiarse y contagiar a seres queridos y/o a pacientes, la preocupación en el control de la epidemia, entre otros, pueden ser factores precipitantes para una alteración de la salud mental de los profesionales sanitarios en tiempos de la Covid-19. Dicha alteración puede suponer un problema importante a nivel personal y un menoscabo en las funciones prestadas a nivel profesional, pudiendo aumentar el riesgo de contagio y de una mala praxis profesional.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19) [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; [consultado el 24/05/2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>.
2. Organización Mundial de la Salud. The world health report 2003-shaping the future. Chapter 5. SARS: lessons from a new disease. 2003. [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; [consultado el 24/05/2020]. Disponible en: <https://www.who.int/whr/2003/en/>.
3. de Wit E, van Doremalen N, Falzarano D, Munster VJ. SARS and MERS: recent insights into emerging coronaviruses. *Nat Rev Microbiol*. 2016;14(8):523-34.
4. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395:497-506.
5. Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet*. 2020;395:565-74.
6. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020;382(8):727-33. doi: 10.1056/NEJMoa2001017.
7. Del Rio C, Malani PN. 2019 Novel Coronavirus-Important Information for Clinicians. *JAMA*. 2020;323:1039-40. doi: 10.1001/jama.2020.1490.
8. Organización Mundial de la Salud. Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV) [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; [consultado el 24/05/2020]. Disponible en: [https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov)).
9. Sohrabi C, Alsafi Z, O'Neill N, Khan M, Kerwan A, Al-Jabir A et al. World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *Int J Surg*. 2020;76:71-6. doi: 10.1016/j.ijssu.2020.02.034.
10. Wilder-Smith A, Freedman, DO. Isolation, quarantine, social distancing and community containment: pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. *Journal of Travel Medicine*. 2020;27(2):1-4. doi: 10.1093/jtm/taaa020.
11. Bruinen de Bruin Y, Lequarre AS, McCourt J, Clevestig P, Pigazzani F, Jeddi MZ et al. Initial impacts of global risk mitigation measures taken during the combatting of the COVID-19 pandemic. *Saf Sci*. 2020;128:104773. doi: 10.1016/j.ssci.2020.104773.
12. Dong L, Bouey J. Public Mental Health Crisis during COVID-19 Pandemic, China. *Emerg Infect Dis*. 2020;26(7). doi: 10.3201/eid2607.200407.
13. Ho CS, Chee CY, Ho RC. Mental Health Strategies to Combat the Psychological Impact of COVID-19 Beyond Paranoia and Panic. *Ann Acad Med Singapore*. 2020;49(3):155-60.
14. Torales J, O'Higgins M, Castaldelli-Maia JM, Ventriglio A et al. The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental health. *Int J Soc Psychiatry*. 2020;20764020915212. doi: 10.1177/0020764020915212.
15. Zhao G. Tomar medidas preventivas inmediatamente: evidencia de China sobre el COVID-19. *Gac sanit*. 2020;34(3):217-9. doi: 10.1016/j.gaceta.2020.03.002.
16. Assari S, Habibzadeh P. The COVID-19 Emergency Response Should Include a Mental Health Component. *Arch Iran Med*. 2020;23(4):281-2. doi: 10.34172/aim.2020.12.

17. Ferrán MB, Trigo SB. Caring for the caregiver: the emotional impact of the coronavirus epidemic on nurses and other health professionals. *Enferm Clin*. 2020;10. doi: 10.1016/j.enfcli.2020.05.006.
18. Dichter MN, Sander M, Seismann-Petersen S, Köpke S et al. COVID-19: It is time to balance infection management and person-centered care to maintain mental health of people living in German nursing homes. *Int Psychogeriatr*. 2020;1-11. doi: 10.1017/S1041610220000897.
19. Kang L, Li Y, Hu S, Chen M, Yang C, Xiang-Yang B et al. The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. *Lancet Psychiatry*. 2020;7(3):e14. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30047-X.
20. Shigemura J, Ursano RJ, Morganstein JC, Kurosawa M, Benedek DM. Public responses to the novel 2019 coronavirus (2019-nCoV) in Japan: mental health consequences and target populations. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2020;74(4):281-2. doi: 10.1111/pcn.12988.
21. Zumla A, Hui DS, Azhar EI, Memish ZA, Maeurer M et al. Reducing mortality from 2019-nCoV: host-directed therapies should be an option. *Lancet*. 2020;395(10224):e35-6. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30305-6.
22. 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. *The Lancet Psychiatry*. 2020;7(3):228-9. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30046-8.
23. Rubin GJ, Wessely S. The psychological effects of quarantining a city. *BMJ*. 2020;368:m313. doi: 10.1136/bmj.m313.
24. Junquera LM, Baladron J, Albertos JM, Olay S. Medicina basada en la evidencia (MBE): Ventajas. *Rev Esp Cirug Oral Maxilofac*. 2003;25(5):265-72.
25. Urrutia G, BonFill X. Declaración PRISMA: propuesta para mejorarla publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Med Clin (Barc)*. 2010;135(11):507-11. doi: 10.1016/j.medcli.2010.01.015.
26. Jordan Z, Lockwood C, Munn Z, Aromataris E. The updated JBI model for evidence-based healthcare. *Int J Evid Based Healthc*. 2019;17(1):58-71. doi: 10.1097/XEB.000000000000155.
27. Moola S, Munn Z, Tufanaru C, Sears K, Sfetcu R, Currie M et al. Chapter 7: Systematic reviews of etiology and risk. In: Aromataris E, Munn Z (Editors). *Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual*. Adelaide: The Joanna Briggs Institute; 2017.
28. Lockwood C, Munn Z, Porritt K. Qualitative research synthesis: methodological guidance for systematic reviewers utilizing meta-aggregation. *Int J Evid Based Healthc*. 2015;13(3):179-87. doi: 10.1097/XEB.000000000000062.
29. Mo Y, Deng L, Zhang L, Lang Q, Liao C, Wang N et al. Work stress among Chinese nurses to support Wuhan in fighting against COVID-19 epidemic. *J Nurs Manag*. 2020. doi: 10.1111/jonm.13014.
30. 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. doi: 10.3389/fpsy.2020.00306.
31. 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(3):e203976. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.3976.
32. Chew NWS, Lee GKH, Tan BYQ, Jing M, Goh Y, Ngiam NJH et al. A multinational, multicentre study on the psychological outcomes and associated physical symptoms amongst healthcare workers during COVID-19 outbreak. *Brain Behav Immun*. 2020;S0889-1591(20):30523-7. doi: 10.1016/j.bbi.2020.04.049.
33. 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. doi: 10.1016/j.psychres.2020.112954.
34. 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. doi: 10.1016/j.bbi.2020.03.028.
35. Li Z, Ge J, Yang M, Feng J, Qiao M, Jiang R et al. Vicarious traumatization in the general public, members, and non-members of medical teams aiding in COVID-19 control. *Brain Behav Immun*. 2020; S0889-1591(20)30309-3. doi: 10.1016/j.bbi.2020.03.007.
36. Wu Y, Wang J, Luo C, Hu S, Anderson AE, Bruera E et al. A comparison of burnout frequency among oncology physicians and nurses working on the frontline and usual wards during the COVID-19 epidemic in Wuhan, China. *J Pain Symptom Manage*. 2020; S0885-3924(20)30205-0. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2020.04.008.
37. 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;M20-1083. doi: 10.7326/M20-1083.
38. 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. doi: 10.1016/j.psychres.2020.112936.
39. Wang S, Xie L, Xu Y, Yu S, Yao B, Xiang D. Sleep disturbances among medical workers during the outbreak of COVID-2019. *Occup Med (Lond)*. 2020;kqaa074. doi: 10.1093/occmed/kqaa074.
40. Yin X, Zeng L. A study on the psychological needs of nurses caring for patients with coronavirus disease 2019 from the perspective of the existence, relatedness, and growth theory. *Int J Nurs Sci*. 2020;7(2):157-60. doi: 10.1016/j.ijnss.2020.04.002.
41. He K, Stolarski A, Whang E, Kristo G. Addressing General Surgery Residents' Concerns in the Early Phase of the COVID-19 Pandemic. *J Surg Educ*. 2020;1-4. doi: 10.1016/j.jsurg.2020.04.003.
42. Centro Cochrane Iberoamericano, traductores. Manual Cochrane de Revisiones Sistemáticas de Intervenciones, versión 5.1.0 [actualizada en marzo de 2011] [Internet]. Barcelona: Centro Cochrane Iberoamericano; 2012 [consultado el 24/05/2020]. Disponible en <http://www.cochrane.es/?q=es/node/269>.
43. Cheung T, Yip PS. Depression, Anxiety and Symptoms of Stress among Hong Kong Nurses: A Cross-sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2015;12(9):11072-100. doi: 10.3390/ijerph120911072.
44. Gu B, Tan Q, Zhao S. The association between occupational stress and psychosomatic wellbeing among Chinese nurses: A cross-sectional survey. *Medicine (Baltimore)*. 2019;98(22):e15836. doi: 10.1097/MD.00000000000015836.
45. Ding Y, Qu J, Yu X, Wang S. The mediating effects of burnout on the relationship between anxiety symptoms and occupational stress among community healthcare workers in China: a cross-sectional study. *PLoS ONE*. 2014;9(9):e107130.
46. Bromet E, Andrade LH, Hwang I, Sampson NA, Alonso J, de Girolamo G et al. Cross-national epidemiology of DSM-IV major depressive episode. *BMC Med*. 2011;9:90. doi: 10.1186/1741-7015-9-90.
47. Yang X, Hu S. The association between social support as well as coping style and anxiety and depressive symptoms among nurses. *Chin. J. Health Psychol*. 2011;19:300-1.
48. Wei Y, Fu Shen X. Research concentrated on the depressive symptoms status among nurses. *Health Occupational Education*. 2007;25:95-6.
49. Peng K. The prevalence of anxiety and depressive symptoms among nurses in oncology department. *Chinese Community Doctors*. 2012;14:370-1.

50. Gong Y, Han T, Yin X, Yang G, Zhuang R, Chen Y et al. Prevalence of depressive symptoms and work-related risk factors among nurses in public hospitals in southern China: A cross-sectional study. *Sci Rep.* 2015;4:7109. doi: 10.1038/srep07109.

51. Letvak S, Ruhm CJ, McCoy T. Depression in hospital-employed nurses. *Clin Nurse Spec.* 2012;26(3):177-82. doi: 10.1097/NUR.0b013e3182503ef0.