

Riesgos de enfermedad ocupacional en profesionales de la salud que atienden pacientes con COVID-19: revisión integradora*

Edwing Alberto Urrea Vega^{1,2}

 <https://orcid.org/0000-0002-9578-4252>

Liliana Antonioli¹

 <https://orcid.org/0000-0003-0806-9910>

Andréia Barcellos Teixeira Macedo¹

 <https://orcid.org/0000-0003-4219-4731>

Jéssica Morgana Gediel Pinheiro¹

 <https://orcid.org/0000-0003-1530-7198>

Thayane Martins Dornelles³

 <https://orcid.org/0000-0001-7377-7054>

Sônia Beatriz Cócara de Souza⁴

 <https://orcid.org/0000-0001-9394-5465>

Objetivo: analizar las evidencias sobre los riesgos de enfermedad ocupacional a los cuales están expuestos los profesionales de la salud que cuidan de pacientes afectados por la COVID-19. **Método:** revisión integradora de la literatura realizada a través de búsqueda *online* en las bases de datos *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/PubMed), *Web of Science* (WoS), *Excerpta Medica Data-base* (EMBASE), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) y Scopus (Elsevier). Fueron incluidos artículos originales, publicados entre noviembre de 2019 y junio de 2020, sin restricciones de idioma. El análisis descriptivo de los resultados se presenta en dos categorías. **Resultados:** la muestra fue constituida por 19 producciones científicas con predominio del idioma inglés (n=16, 84%) y estudios de corte transversal con nivel de evidencia 2C (n=17, 90%). Los estudios mostraron como principales ejes temáticos el riesgo de contaminación y riesgo de enfermedad psicoemocional, en la atención a pacientes afectados por COVID-19. **Conclusión:** la revisión mostró los potenciales efectos sobre la salud de los profesionales durante la atención de pacientes afectados por COVID-19. Se evidenció la importancia de implementar estrategias de intervención, enfocadas en los riesgos ocupacionales más prevalentes durante la pandemia. El nivel de evidencia de los estudios sugiere la necesidad de desarrollar investigaciones con delineamientos más robustos.

Descriptor: Infecciones por Coronavirus; Exposición Profesional; Personal de Salud; Técnicos Medios en Salud; Enfermeras y Enfermeros; Médicos.

* Este artículo hace referencia a la convocatoria "COVID-19 en el Contexto Mundial de la Salud".

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

² Becario de la Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil PAEC OEA-GCUB, Brasil.

³ Hospital Moinhos de Vento, Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde (PROADI-SUS), Porto Alegre, RS, Brasil.

⁴ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Porto Alegre, RS, Brasil.

Cómo citar este artículo

Vega EAU, Antonioli L, Macedo ABT, Pinheiro JMG, Dornelles TM, Souza SBC. Risks of occupational illnesses among health workers providing care to patients with COVID-19: an integrative review. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2021;29:e3455.

[Access   ]; Available in: . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.4895.3455>.

Introducción

En 2020 una pandemia causada por un nuevo coronavirus (COVID-19) asoló el mundo causando miles de muertes. El COVID-19 se inició en China al final de 2019 y se propagó rápidamente para otros países. La enfermedad puede generar el síndrome respiratorio de pandemia denominado coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave 2 (SARS-CoV-2), que puede evolucionar, en algunos casos, para cuidados críticos o intensivos debido a la complejidad y gravedad del cuadro⁽¹⁾.

En Brasil, los primeros casos fueron registrados en febrero y desde entonces el número de enfermos y muertos por COVID-19 viene aumentando. Actualmente, Brasil es el segundo país con más casos de esta enfermedad, con letalidad de 2,9% y tasa de mortalidad de 76,7%, quedando apenas atrás de los Estados Unidos. En total, ya fueron computadas 161.106 muertes⁽²⁾.

Diversos países, en determinado momento de la pandemia, relataron colapso del sistema de salud, falta de recursos humanos, materiales y físicos, para la atención a los enfermos infectados por el COVID-19⁽³⁾. Además de eso, la alta transmisibilidad del virus, con una capacidad de propagación superior a la estimada en el inicio de la pandemia, aumentó el riesgo de exposición y de enfermedad ocupacional, especialmente entre los profesionales de la salud, que atienden pacientes contaminados⁽⁴⁾.

La infección por el COVID-19 todavía no posee garantía de inmunización adquirida por ocasión del contagio y la utilización de vacuna sigue en fase de pruebas clínicas. En cuanto las barreras inmunológicas no sean consolidadas y aseguradas por la ciencia, los trabajadores de la salud, principalmente los que están en contacto con los pacientes contaminados con el COVID-19, cuentan solamente con barreras físicas [compuestas por los equipamientos de protección individual (EPIs)]; aislamiento; higienización de las manos y del ambiente para protección; y minimización del riesgo de contagio⁽⁵⁻⁶⁾.

Las diferentes condiciones de trabajo para asistencia; los diferentes sectores productivos; el histórico de la salud de cada funcionario; el conflicto de papeles; las dificultades en las relaciones interpersonales; y, los riesgos biológicos o psicosociales derivados de la actividad profesional, pueden ser potencializados por las largas jornadas de trabajo, la carencia de EPIs y el posible estado de agotamiento físico, emocional y mental, impuesto a los profesionales de la salud durante el período de pandemia. Estos factores deben servir para alertar a los gestores de servicios de la salud, sobre la necesidad de intensificar estrategias dirigidas para la promoción de la salud ocupacional y prevención de enfermedad, tal como fue verificado en estudio realizado en España⁽⁴⁾.

La preservación de la salud de esos trabajadores es fundamental para minimizar la diseminación de la COVID-19 y para administrar los efectos de la contaminación, que se reflejan dentro de las instituciones hospitalarias y servicios de atención primaria⁽⁷⁻⁸⁾. De esta forma, las estrategias de atención a la salud del trabajador son primordiales, no apenas para crear barreras de protección, pero también para ofrecer acogimiento y asistencia integral, inclusive ofreciendo atención psicoemocional. La creación de acciones efectivas implica en conocer los riesgos a los cuales los profesionales de la salud están expuestos al efectuar su labor⁽⁹⁾.

Así, la justificación para esta investigación se basa en la importancia de producir y agregar conocimiento, a través de búsqueda en la literatura científica mundial, para dar base a las actividades de promoción de la salud, minimizando el riesgo de enfermedad ocupacional a los cuales están expuestos los profesionales de la área de la salud, en diferentes campos de actuación, durante la atención de pacientes contaminados o con sospecha de COVID-19. El estudio tuvo por objetivo analizar las evidencias sobre los riesgos de enfermedad ocupacional a los cuales están expuestos los profesionales de la salud que cuidan de pacientes afectados por COVID-19.

Método

Se trata de una Revisión Integradora de la literatura (RI) realizada en seis etapas: 1) definición de la pregunta orientadora de la revisión; 2) búsqueda y selección de los estudios primarios; 3) extracción de datos de los estudios primarios; 4) evaluación crítica de los estudios primarios, 5) síntesis de los resultados de la revisión; 6) presentación de la revisión⁽¹⁰⁾.

La pregunta de investigación fue organizada conforme a los elementos de la estrategia PICO (acrónimo para: P- población, I- intervención/área de interés, C- comparación y O- resultado)⁽¹¹⁾, para aumentar la probabilidad de encontrar evidencia en fuentes secundarias que cumplan los presupuestos de la Práctica Basada en Evidencias (PBE). Así, la pregunta orientadora fue: "¿Cuáles son los riesgos de la enfermedad ocupacional a la que están expuestos los profesionales de la salud que cuidan de pacientes afectados por COVID-19?"

La estructura de la estrategia de búsqueda utilizada, según el propósito de la revisión integradora, contempla el uso de términos controlados combinados con operadores booleanos y adaptados con las especificidades para acceder a cada base de datos consultada; esto se detalla en la Figura 1.

PICO*	Expresión de Búsqueda	Descriptores controlados
P- Población	(Health Care Provider) OR (Health Care Providers) OR (Healthcare Provider) OR (Healthcare Providers) OR (Healthcare Worker) OR (Healthcare Workers) OR (Personnel, Health) OR (Provider, Health Care) OR (Provider, Healthcare) OR (Providers, Health Care) OR (Providers, Healthcare) OR (Health AND Worker) OR (Personnel AND Health) OR (Health Care AND Provider) OR (Healthcare AND Worker) (Allied Health Professional) OR (Allied Health Professionals) OR (Assistant, Healthcare) OR (Assistants, Healthcare) OR (Health Personnel, Allied) OR (Health Professional, Allied) OR (Health Professionals, Allied) OR (Healthcare Assistant) OR (Healthcare Assistants) OR (Healthcare Support Worker) OR (Healthcare Support Workers) OR (Paramedic) OR (Paramedical Personnel) OR (Paramedics) OR (Personnel, Allied Health) OR (Personnel, Paramedical) OR (Population Program Specialist) OR (Population Program Specialists) OR (Professional, Allied Health) OR (Professionals, Allied Health) OR (Program Specialist, Population) OR (Program Specialists, Population) OR (Specialist, Population Program) OR (Specialists, Population Program) OR (Support Worker, Healthcare) OR (Support Workers, Healthcare) OR (Worker, Healthcare Support) OR (Workers, Healthcare Support) (Nurses) OR (Nurse) OR (Nurse, Registered) OR (Nurses, Registered) OR (Nursing Personnel) OR (Personnel, Nursing) OR (Registered Nurse) OR (Registered Nurses) OR (nurs) Physicians	Personal de la Salud Personal Técnico de la Salud Enfermeras y Enfermeros Médicos
I- Intervención/área de interés	(COVID-19) OR (2019 novel coronavirus Pneumonia) OR (2019-novel coronavirus Pneumonia) OR (2019 novel coronavirus Epidemic) OR (2019 novel coronavirus Outbreak) OR (2019 novel coronavirus Pandemic) OR (2019-nCoV Acute Respiratory Disease) OR (2019-nCoV Epidemic) OR (2019-nCoV Outbreak) OR (2019-nCoV Pandemic) OR (2019-nCoV Pneumonia) OR (2019-novel coronavirus (2019-nCoV) Infection) OR (2019new coronavirus Epidemic) OR (2019-20 China Pneumonia Outbreak) OR (201920 Wuhan coronavirus Outbreak) OR (COVID-19) OR (Coronavirus Infection) OR (Infection, Coronavirus) OR (Infections, Coronavirus) OR (MERS (Middle East Respiratory Syndrome)) OR (Middle East Respiratory Syndrome) OR (Novel Coronavirus Pneumonia) OR (Wuhan Seafood Market Pneumonia) OR (Wuhan coronavirus Epidemic) OR (Wuhan coronavirus Infection) OR (Wuhan coronavirus Outbreak) OR (Wuhan coronavirus Pandemic) OR (Wuhan coronavirus Pneumonia)	Infecciones por Coronavirus
C- Comparación	No se aplica.	No se aplica
O- Resultados	(Exposure, Occupational) OR (Exposures, Occupational) OR (Occupational Exposures)	Exposición Ocupacional

*PICO = P- población; I- intervención/área de interés; C- comparación; O- resultado

Figura 1 - Expresiones de búsqueda utilizadas en la RI según la estrategia PICO* y uso de operadores booleanos. Porto Alegre, RS, Brasil, 2020

La búsqueda fue realizada en el período comprendido entre marzo y junio de 2020 en las bases de datos: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE vía PubMed); *Web of Science* (WoS); *Excerpta Medica Data-base* (EMBASE); *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) y Scopus (Elsevier). Las producciones fueron accedidas por medio del portal de periódicos de la Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior (CAPES).

Se adoptaron como criterios de inclusión: artículos primarios que abordan la exposición ocupacional de los profesionales de la salud, en la atención de pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19; publicaciones a partir de noviembre de 2019 asociadas al primer brote de la enfermedad en Wuhan, en la provincia de Hubei, en China - no hubo restricciones de idioma. Los criterios de exclusión fueron: publicaciones presentadas en formato de tese, disertación, editoriales, artículos de revisión, manuales, protocolos, capítulos de libros, reflexiones, opiniones o comentarios de especialistas y publicaciones duplicadas en las bases de datos.

La búsqueda inicial en cada base electrónica excluyó artículos duplicados, seguida del análisis del título y resumen de los estudios, con la finalidad de garantizar la selección de publicaciones pertinentes a la pregunta orientadora formulada en la RI. Para la extracción de los datos de los estudios primarios fue elaborado un formulario en el programa Microsoft Excel 2013® conteniendo las siguientes informaciones: autores, título, resumen, objetivo del estudio, año y país de publicación, delineamiento del estudio, principales resultados, conclusiones, limitaciones del estudio y determinación del nivel de evidencia (NE).

Para analizar los niveles de evidencia, se adoptó la clasificación de la *Oxford Centre for Evidence-based Medicine*⁽¹²⁾, que establece: 1A – revisión sistemática (con homogeneidad) de ensayos clínicos controlados y aleatorizados; 1B – ensayo clínico controlado y aleatorizado con intervalo de confianza estrecho; 1C – resultados terapéuticos del tipo “todo o nada”; 2A – revisión sistemática de estudios de cohorte; 2B – estudio de cohorte (incluyendo ensayo clínico

aleatorizado de menor calidad); 2C – observación de resultados terapéuticos o estudios ecológicos; 3A – revisión sistemática (con homogeneidad) de estudios caso control; 3B – estudio de caso control; 4 – relato de casos (incluyendo cohorte o caso control de menor calidad); 5 – opinión de especialistas desprovisto de evaluación crítica explícita o con base en la fisiología, investigación fundamental o “primeros principios”.

Las etapas de selección, extracción de datos y evaluación crítica, de los estudios primarios en la totalidad de la publicación, fueron realizadas por dos investigadores de forma independiente. Previo al análisis crítico y síntesis de los estudios fue realizado un proceso de calibración entre los investigadores, con la finalidad de buscar consenso en conceptos relevantes en la temática principal del estudio. En los casos en que hubo discordancia entre los investigadores, se buscó un consenso con la participación de un tercer evaluador.

El análisis crítico y la síntesis de los estudios seleccionados fueron realizados de forma descriptiva, a partir de un cuadro sinóptico, con la finalidad de identificar y comparar de forma objetiva los hallazgos diferentes o contradictorios y resumir los resultados semejantes en relación a la pregunta orientadora. Durante el ordenamiento y clasificación de la muestra por similitud semántica y teórica, fueron considerados otros factores vinculados al riesgo de enfermedad ocupacional, lo que permitió la construcción de dos categorías temáticas:

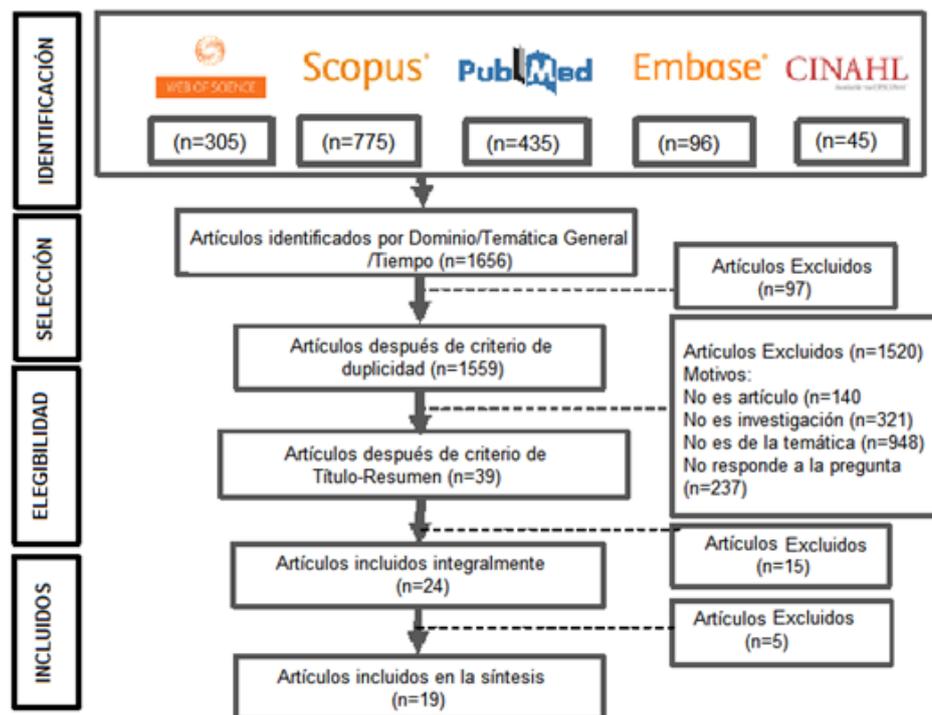
riesgo de contaminación y exposición ocupacional, de los profesionales de la salud que cuidan de pacientes afectados por la COVID-19 y, también riesgo de enfermedad psicoemocional de los profesionales de la salud que cuidan de pacientes afectados por la COVID-19.

Se destaca que fueron respetadas las autorías de las fuentes investigadas, conforme la Ley número 9.610, de 19 de febrero de 1998, que consolida la legislación sobre derechos autorales en Brasil⁽¹³⁾.

Resultados

En la búsqueda inicial de la revisión integradora se identificaron 1656 producciones científicas. Después de la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión fueron eliminados 1617 artículos, correspondientes a 97 publicaciones duplicadas y 1520 artículos en la selección de pertinencia por título y resumen, por los siguientes motivos: no eran artículos, no eran investigaciones, no pertenecían a la temática y no respondían a la pregunta orientadora.

Concluida esta etapa, 39 producciones fueron analizadas en su totalidad, siendo 15 artículos excluidos por no responder a la pregunta de investigación durante la evaluación de los revisores y 5 artículos excluidos en la revisión por consenso. Por último fueron incluidas 19 producciones científicas, conforme al diagrama de flujo de selección de los estudios primarios presentado en la Figura 2.



*PRISMA = Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses

Figura 2 - Diagrama de flujo de la selección de los estudios primarios, elaborado a partir de la recomendación PRISMA*. Porto Alegre, RS, Brasil, 2020

En relación a la caracterización de los artículos incluidos en la muestra final de la revisión integradora, el año de publicación de los estudios fue 2020, China fue el país más predominante en el desarrollo de estudios acerca de la temática (68%), seguido de Alemania (5%), Singapur (5%), Paraguay (5%), Turquía (5%) e Israel (5%), además de un estudio multicéntrico (5%). En cuanto al idioma de las publicaciones, el inglés fue prevalente (84%), seguido del chino (11%) y del español (5%). En lo que se refiere al delineamiento

de investigación de los estudios y nivel de evidencia, conforme la clasificación de Oxford, tuvimos: estudios de corte transversal – nivel de evidencia 2C (90%), estudio de cohorte – nivel de evidencia 2B (5%) y serie de casos – nivel de evidencia 4 (5%).

La Figura 3 presenta una síntesis de los principales elementos de la extracción de datos de los estudios que constituyeron la muestra final de la revisión, distribuidos de acuerdo a las categorías temáticas definidas.

Categoría 1. Riesgo de contaminación y exposición ocupacional de los profesionales de la salud que cuidan de pacientes afectados por la COVID-19[¶].				
Autor principal/ Periódico/ Base de datos/ Año	Delineamiento / Muestra / País	Objetivo	Resultado	NE^{¶¶¶}
Ran L, et al. <i>Clinical Infectious Diseases</i> / EMBASE [¶] (2020) ⁽¹⁴⁾	Estudio de cohorte retrospectivo/ 72 médicos y enfermeros/ China	Determinar factores y comportamientos de riesgo asociados al desarrollo del COVID-19 [¶] en trabajadores de la salud.	El grupo de trabajadores de alto riesgo presentó riesgo 2,13 veces mayor en el desarrollo del COVID-19 [¶] que el grupo de trabajadores en general (RR ^{§§} bruto = 2,13, ^{¶¶¶} IC 95%: 1,45-3,95, ^{¶¶¶} p<0,05).	2B ^{¶¶¶}
Liu M, et al. <i>Chinese Journal of Tuberculosis and Respiratory Diseases</i> / MEDLINE-Pubmed [¶] / (2020) ⁽¹⁵⁾	Serie de casos -Análisis retrospectivo/ 30 participantes (22 médicos y 8 enfermeros) /China	Investigar las características clínicas del equipo médico con neumonía causadas por el nuevo coronavirus (PNC [¶]).	El tiempo medio de contacto fue de 12 (7,16) horas y el tiempo medio de contacto acumulado fue de 2 (1,5,2,7) horas. De los participantes, 83,33% presentaron tos y tos seca, como manifestación principal; la mayoría apareció cerca de una semana después de la admisión, y 14 participantes (46,67%) posteriormente tuvieron dificultad para respirar.	4 ^{¶¶¶}
Korth J, et al. <i>Journal of Clinical Virology</i> / SCOPUS [¶] / (2020) ⁽¹⁶⁾	Estudio Transversal prospectivo/316 profesionales de la salud// Alemania	Determinar la soro prevalencia de SARS-CoV-2 ^{¶¶} en profesionales de la salud del Hospital Universitario de Essen, Alemania.	Los anticuerpos SARS-CoV-2 ^{¶¶} IgG fueron detectados en 5 de 316 (1,6%) individuos.	2C ^{¶¶¶}
Delgado D, et al. <i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i> / SCOPUS [¶] / (2020) ⁽¹⁷⁾	Estudio Transversal/ 936 profesionales de la salud América Latina (Países de lengua española).	Evaluar la realidad y las percepciones sobre la seguridad personal entre profesionales de la salud que practican en países de Latinoamérica durante el actual brote de COVID-19 [¶] .	La mayoría de los participantes (699; 74,7%) tuvieron acceso a los algoritmos de diagnóstico y tratamiento para COVID-19 [¶] , y 237 (25,3%) no tuvieron acceso.	2C ^{¶¶¶}
Ong JJY, et al. <i>Headache: The Journal of Head and Face Pain</i> /SCOPUS [¶] / (2020) ⁽¹⁸⁾	Estudio Transversal/ 158 profesionales de la salud/ Singapur	Determinar los factores de riesgo asociados al desarrollo de dolores de cabeza asociados a nuevo EPI ^{¶¶} , así como el impacto percibido de esos dolores de cabeza en la salud personal y en el desempeño del trabajo.	Los participantes del estudio con diagnóstico de cefalea primaria preexistente (OR ^{¶¶¶} = 3,44, 95%; ^{¶¶¶} IC 1,14-10,32; ^{¶¶¶} p = 0,013) y aquellos que trabajaban en el departamento de emergencia (OR ^{¶¶¶} = 2,39, ^{¶¶¶} IC 95% 1,05-5,47; ^{¶¶¶} p = 0,019) fueron más propensos a desarrollar dolores de cabeza asociados al uso prolongado de máscara facial N95 y anteojos de protección.	2C ^{¶¶¶}
Categoría 2. Riesgo de enfermedad psicoemocional de los profesionales de la salud que atienden pacientes afectados por la COVID-19[¶].				
Li Z, et al. <i>Brain, Behavior, and Immunity</i> /EMBASE [¶] / (2020) ⁽¹⁹⁾	Estudio de corte transversal descriptivo/ 740 individuos (214 público en general y 526 enfermeros)/ China	Identificar y suministrar intervención para traumatismo indirecto en un estado inicial.	Los puntajes de traumatismo indirecto para enfermeros de la línea de frente, incluyendo puntajes para respuestas fisiológicas y psicológicas, fueron significativamente menores cuando comparadas a los enfermeros no actuantes en la línea de frente (^{¶¶} p < 0,001), y al público en general (^{¶¶} p < 0,001).	2C ^{¶¶¶}
Lai J, et al. <i>JAMA Network Open</i> /CINAHL [¶] / (2020) ⁽²⁰⁾	Estudio de corte transversal/ 1257 profesionales de la salud (493 médicos y 764 enfermeras) en China	Evaluar la magnitud de los resultados en salud mental y factores asociados entre los profesionales de la salud que tratan pacientes expuestos al COVID-19 [¶] en China.	Una proporción considerable de participantes presentó síntomas de depresión (634 [50,4%]), ansiedad (560 [44,6%]), insomnio (427 [34,0%]) y angustia (899 [71,5%]).	2C ^{¶¶¶}

(continúa en la página siguiente...)

Autor principal/ Periódico/ Base de datos/ Año	Delineamiento / Muestra / País	Objetivo	Resultado	NE ^{***}
Kang L, et al./ <i>Brain, Behavior, and Immunity</i> / EMBASE [†] (2020) ⁽²¹⁾	Estudio de corte transversal/994 profesionales de la salud (183 médicos y 811 enfermeras) / China	Explorar el estado de la salud mental del equipo médico y de enfermería en Wuhan, la eficacia de los cuidados psicológicos accedidos y sus necesidades de cuidados psicológicos.	De los profesionales 36% presentaron disturbios de salud mental abajo del umbral medio; 34,4% presentaron disturbios leves; 22,4% presentaron disturbios moderados; y 6.2% presentaron disturbios graves; no hubo diferencias significativas en los datos demográficos.	2C ^{***}
Huang JZ, et al./ <i>Chinese Journal of Industrial Hygiene and Occupational Diseases</i> /EMBASE [†] (2020) ⁽²²⁾	Estudio de corte transversal/230 profesionales de la salud (70 médicos y 160 enfermeros) / China	Investigar la salud mental del equipo médico de primera línea en la epidemia de COVID-19 [†] y suministrar una base teórica para la intervención psicológica.	La incidencia de ansiedad en los enfermeros fue superior a la de médicos [26,88% vs 14,29% ^{††} p= 0,039]. La incidencia de trastorno de estrés en el equipo de la salud fue de 27,39%.	2C ^{***}
Xiao H, et al./ <i>Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research</i> / MEDLINE-Pubmed [†] (2020) ⁽²³⁾	Estudio observacional y transversal/180 participantes (enfermeros y médicos)/ China	Usar el modelaje de ecuaciones estructurales para determinar los efectos del soporte social en la calidad y función del sueño del equipo de la salud que trató pacientes con COVID-19 [†] en enero y febrero de 2020 en Wuhan.	Los resultados mostraron que el apoyo social dado al equipo médico afectó negativamente (redujo) sus niveles de ansiedad y estrés, y afectó positivamente su auto-eficacia, pero no afectó directamente la calidad del sueño. Los niveles de ansiedad del equipo afectaron significativamente sus niveles de estrés y redujeron significativamente su autoeficacia y calidad del sueño.	2C ^{***}
Xiao X, et al./ <i>Journal of Affective Disorders</i> / SCOPUS [†] (2020) ⁽²⁴⁾	Estudio Transversal -Multicéntrico/ 58 participantes/ China	Evaluar los niveles de estrés y morbilidades psicológicas, como ansiedad y depresión en los profesionales de la salud durante el brote de COVID-19 [†] .	Los resultados mostraron que diferentes cargos (cargo <i>junior</i> , intermedio y <i>senior</i>) (^{††} p = 0,02) y años de experiencia profesional (menos de 5 años, 6-10 años y más de 11 años) (^{††} p = 0,048) afectaron los niveles de estrés en los profesionales de la salud.	2C ^{***}
Wu Y, et al./ <i>Journal of Pain and Symptom Management</i> /EMBASE [†] (2020) ⁽²⁵⁾	Estudio Transversal/ 220 participantes/ China	Comparar la frecuencia de <i>burnout</i> entre médicos y enfermeros en las enfermerías de la línea de frente y de aquellos que trabajaban en enfermerías usuales.	La frecuencia de <i>burnout</i> fue significativamente menor en el grupo de la línea de frente que en el grupo de enfermerías usuales (13% vs. 39%; ^{††} p<0,0001). La frecuencia de un bajo nivel de realización personal es más baja en el grupo de la línea de frente que en el grupo de enfermeras usuales (39% vs. 61%; ^{††} p=0,002).	2C ^{***}
Samaniego A, et al./ <i>Revista Interamericana de Psicología</i> /SCOPUS [†] (2020) ⁽²⁶⁾	Estudio Transversal/ 126 profesionales de la salud/Paraguay	Determinar prevalencias de depresión, ansiedad, insomnio, angustia y fatiga por compasión, así como factores relacionados a la presencia de síntomas, con finalidad de establecer estrategias de prevención o intervención basadas en evidencias.	La fatiga por compasión fue significativamente mayor en los profesionales de enfermería (^{††} p = 0,004) y en los médicos (^{††} p = 0,022) cuando comparados a los demás profesionales de la salud que participaron de la investigación.	2C ^{***}
Cai H, et al./ <i>Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research</i> / SCOPUS [†] (2020) ⁽²⁷⁾	Estudio observacional transversal/534 participantes/ China.	Investigar las estrategias de impacto y enfrentamiento del equipo médico de línea de frente en la provincia de Hunan, adyacente a la provincia de Hubei, durante el brote de COVID-19 [†] entre enero y marzo de 2020.	El equipo de enfermería también se sintió más nervioso y ansioso cuando estaba en la enfermería cuando comparado con otros grupos (^{††} p = 0,02). Los médicos quedaron más descontentos con el trabajo extraordinario, durante el brote de COVID 19 [†] que otros profesionales de la salud (^{††} p = 0,02). Los principales factores asociados al estrés fueron preocupaciones con la seguridad personal (^{††} p<0,001), preocupaciones con la familia (^{††} p<0,001) y preocupaciones con la mortalidad de los pacientes (^{††} p= 0,001).	2C ^{***}
Bostan S, et al./ <i>Electronic Journal of General Medicine</i> /SCOPUS [†] (2020) ⁽²⁸⁾	Estudio Transversal/ 736 trabajadores de la salud/ Turquía	Demonstrar como las condiciones de trabajo de los profesionales de la salud en la población turca y la lucha contra el COVID-19 [†] fueron evaluadas por los profesionales de la salud y si el trabajo en ambientes de riesgo y condiciones anormales afecta sus niveles de ansiedad.	La evaluación de las condiciones de trabajo de los participantes (3,17 ± 0,827) y su participación en las condiciones sociales (3,24 ± 0,739) fueron moderadas, pero sus niveles de ansiedad fueron bastante altos (4,36 ± 0,841). Hubo una relación baja y negativa entre condiciones de trabajo con los niveles de ansiedad (^{†††} r = -0,194) y condiciones sociales (^{†††} r = -0,105).	2C ^{***}

(continúa en la página siguiente...)

Autor principal/ Periódico/ Base de datos/ Año	Delineamiento / Muestra / País	Objetivo	Resultado	NE ^{III}
Liu CY, et al./ <i>Epidemiology & Infection</i> / WoS ^{II} (2020) ⁽²⁹⁾	Estudio Transversal - descriptivo/512 trabajadores/ China	Examinar los niveles de ansiedad de los profesionales de la salud de la línea de frente e identificar los factores de riesgo para ansiedad en la China durante la epidemia COVID-19 ^I .	El puntaje medio de ansiedad fue significativamente mayor en el equipo médico que trató directamente casos confirmados, en comparación con aquellos que no lo hicieron (41,11 ± 9,79 vs. 38,83 ± 8,38, ^{III} p= 0,007).	2C ^{III}
Zhu J, et al./ <i>Frontiers in Psychiatry</i> /SCOPUS ^I (2020) ⁽³⁰⁾	Estudio Transversal - descriptivo/165 trabajadores/ China	Investigar la prevalencia y los factores de influencia de los síntomas de ansiedad y depresión en el equipo médico de primera línea que luchaba contra la nueva neumonía por coronavirus en Gansu.	La prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión entre los médicos fue de 11,4% y 45,6%, respectivamente; la tasa de prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión entre los enfermeros fue de 27,9% y 43,0%, respectivamente.	2C ^{III}
Shacham M, et al./ <i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i> / SCOPUS ^I (2020) ⁽³¹⁾	Estudio Transversal/ 338 dentistas e higienistas dentales/Israel.	Evaluar la asociación de factores COVID-19 ^I y psicológicos con el sufrimiento psíquico entre el equipo odontológico durante el brote de pandemia de COVID-19 ^I .	Riesgo de sufrimiento psíquico elevado fue encontrado en 11,5% de la muestra (^{§§} n=39). Fue encontrado estrés psicológico elevado entre aquellos que tenían enfermedad de fondo (^{†††} OR = 3,023 (IC 95%: 1.186-7.705; ^{III} p=0,021), miedo de contraer COVID-19 ^I de un paciente (^{†††} OR = 2,110 (IC95%: 1,236-3,603; ^{III} p = 0,006) y mayor sobrecarga subjetiva (^{†††} OR = 1,073 (IC95%: 1,010-1,141); ^{III} p = 0,022).	2C ^{III}
Mo Y, et al./ <i>Journal of Nursing Management</i> / SCOPUS ^I (2020) ⁽³²⁾	Estudio Transversal/ 180 enfermeras/ China.	Investigar la carga de estrés en el trabajo entre enfermeras chinas que apoyan Wuhan en el combate a la infección por COVID-19 ^I y explorar los factores de influencia relevantes para el desarrollo de intervenciones psicológicas para enfermeras chinas, con la finalidad de que puedan ajustarse a emergencias de salud pública.	El puntaje total de la carga de estrés (SAS) fue de 32,19 ± 7,56 puntos, superior al estándar nacional (29,78 + 0,46), y la diferencia fue estadísticamente significativa (t = 4,27, p <0,001).	2C ^{III}

*BASE = *Excerpta Medica Data-base*; ^IMEDLINE-PubMed = *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online – National Center for Biotechnology Information*; ^{II}SCOPUS = Base de datos Scopus de la Elsevier; ^{III}CINAHL = *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*; ^{IV}WoS = *Web of Science*; ^VCOVID-19 = Enfermedad por Coronavirus 2019; ^{VI}PCN = neumonía por el nuevo coronavirus; ^{VII}SARS-CoV-2 = Coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave 2 (*Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*); ^{VIII}EPI = Equipamiento de Protección Individual; ^{IX}RR = Riesgo Relativo; ^XIC = Intervalo de Confianza; ^{XI}p = Valor-p; ^{XII}IgG = Inmunoglobulina G; ^{XIII}OR = Razón de posibilidades (*Odds ratio*); ^{XIV}r = Valor de r; ^{XV}n = número absoluto; ^{XVI}SAS = Escala de Ansiedad de Autoevaluación de Zung (*Self-Rating Anxiety Scale*); ^{XVII}NE = Nivel de Evidencia, según el *Oxford Centre for Evidence-based Medicine*; ^{XVIII}Nivel de Evidencia 2B = Estudio de Cohorte; ^{XIX}Nivel de Evidencia 4 = Relato de casos; ^{XX}Nivel de Evidencia 2C = Observación de resultados terapéuticos, estudios ecológicos

Figura 3 - Caracterización de los estudios primarios incluidos en la revisión integradora según autor principal, periódico, base de datos, año de publicación, delineamiento, muestra, país de desarrollo del estudio, objetivo, principales resultados y nivel de evidencia. Porto Alegre, RS, Brasil, 2020

Discusión

Los hallazgos se presentan en dos categorías temáticas: 1) Riesgo de contaminación y exposición ocupacional de los profesionales de la salud que cuidaron pacientes afectados por la COVID-19, abordado en cinco artículos; y, 2) Riesgo de enfermedad psicoemocional de los profesionales de la salud que cuidan pacientes afectados por la COVID-19, abordado en 14 artículos.

Riesgo de contaminación y exposición ocupacional de los profesionales de la salud que cuidaron pacientes afectados por el COVID-19

El COVID-19 es una infección altamente contagiosa, siendo que los profesionales de la salud presentan mayor riesgo de contaminación, debido a la exposición

ocupacional, durante la atención directa a pacientes con sospecha o infectados. La probabilidad de sufrir infección de los profesionales de la salud está relacionada al tiempo, grado y método de exposición a los pacientes con COVID-19 y a la cantidad de virus inhalado⁽¹⁴⁾.

Los autores⁽¹⁴⁾ identificaron que el riesgo fue peculiar para cada categoría profesional del hospital afiliado a la Universidad de Jiangnan, en la provincia de Wuhan en China. Para enfermería el riesgo estaba relacionado con el tiempo de exposición ocupacional durante la atención al paciente infectado, ya que los profesionales son fijos en sus rutinas de trabajo y la protección estaba relacionada al uso constante y correcto de EPIs, así como a su retirada adecuada. Para los médicos el riesgo fue vinculado con la no utilización o utilización inadecuada de EPIs, durante la exposición ocupacional y la protección física

fue relacionada con el tiempo de exposición al patógeno. Los profesionales de la salud, independientemente de la categoría, que realizaban la atención prehospitalaria, poseían un riesgo mayor de exposición y contaminación, debido al desconocimiento del tipo de patología que tenía el paciente atendido, consecuentemente, a la no utilización del EPI adecuado durante la práctica laboral.

El uso de ropas de protección, cubiertas de zapatos, gorros, máscaras y guantes médicos, asociado a la implementación rigurosa de la higiene básica de las manos y a medidas básicas de limpieza de los ambientes, pueden prevenir y reducir el riesgo de infección. Además, los hospitales deben fortalecer el control y la administración de infecciones hospitalarias, estableciendo salas de aislamiento que atienda a los estándares sanitarios; además, debe fortalecer el entrenamiento del personal médico sobre conocimientos de protección y medidas de desinfección y aislamiento. En suma, la adecuada protección es la barrera más importante para prevenir la contaminación de los profesionales de la salud expuestos al COVID-19⁽¹⁴⁾.

En este mismo sentido, un estudio realizado en China⁽¹⁵⁾, sobre los factores de riesgo identificados para el desarrollo de COVID-19 en médicos y enfermeras, destacó que los profesionales de la salud que trabajaban directamente con pacientes afectados por la COVID-19 y que realizaban un lavado de manos inadecuado, después del contacto con los pacientes, presentaron mayor riesgo de contraer COVID-19. Del mismo modo, hubo mayor riesgo de infección en trabajadores con más horas de servicio, principalmente en profesionales de sectores de alto riesgo, o sea, en aquellos que atendían pacientes críticos infectados; esto se debió a la mayor exposición ocupacional por la necesidad de dar asistencia a los pacientes y a la exposición a procedimientos generadores de aerosoles⁽¹⁵⁾.

La efectividad vinculada al uso de EPIs y adhesión a rigurosas medidas de higiene local, de un hospital terciario en Alemania, fueron descritas como factores de protección para la transmisión del COVID-19 de pacientes sospechosos o confirmados para los profesionales de la salud que los atendían⁽¹⁶⁾. Además, la concientización sobre infecciones por COVID-19 es crucial, inclusive en enfermerías que no atienden pacientes infectados, considerando la intensidad del contagio e indefiniciones referentes a las señales y síntomas.

Algunos autores⁽¹⁶⁾ hicieron una consideración importante en lo que se refiere a la limitación del diagnóstico a través del *swab* nasal. Siendo que, de los cinco profesionales (100%) con anticuerpos SARS-CoV-2-IgG detectables en la serología, cuatro (80%) presentaron RT-PCR de *swab* nasal negativo para COVID-19 y uno (20%) era asintomático. Los profesionales sintomáticos

relataron manifestaciones asociadas al COVID-19 en los últimos 3 meses, como dolor de cabeza (40%), estornudos (40%), malestar general y anosmia; la fiebre fue observada en apenas un caso. Ninguno de los sujetos relató tos, dolor de garganta o disnea.

Hubo dificultad para identificar la vía de transmisión en tres profesionales (60%) que sospecharon infección después de exposición ocupacional en la atención de pacientes COVID-19 desprotegidos; en otros dos casos (40%) la vía de infección era desconocida⁽¹⁶⁾. Un aspecto importante para la adhesión a los estándares de higiene y distanciamiento social, cuando que la infección es asintomática o de fuente desconocida, suministra una vía de transmisión y contaminación que recorre los ambientes hospitalarios y sociales.

En un estudio desarrollado en algunos países de América Latina, los autores⁽¹⁷⁾ evidenciaron que de 936 (100%) profesionales de la salud participantes (especialmente médicos y enfermeras) 74,7% tuvieron acceso a algoritmos de diagnóstico y tratamiento para COVID-19. La frecuencia de acceso a EPIs esenciales, durante la pandemia de COVID-19 por los profesionales correspondió a 91,1% para guantes descartables, 67,3% para delantales descartables, 83,9% para máscaras descartables, 56,1% para máscaras N95 y 32,6% para escudos de protección facial. La percepción de los profesionales fue de apoyo insuficiente por parte de las instituciones médicas y autoridades de la salud pública, para el enfrentamiento de la pandemia de COVID-19.

Los referidos datos sirven de alerta para la necesidad de implementar urgentemente estrategias eficaces de protección y apoyo a los profesionales de la salud durante la pandemia. Sin embargo, no permiten la generalización de los descubrimientos descritos como limitados por los autores⁽¹⁷⁾, por ser provenientes de un estudio transversal, de reclutamiento intencional de participantes constituido por una muestra de profesionales que cuidaban de pacientes críticos de diversos diagnósticos. Sin embargo, elucidan la importancia de la evaluación interna de las instituciones, con la finalidad de hacer efectiva la prevención y minimizar la contaminación de los profesionales de la salud expuestos a diversos patógenos.

No obstante, si por un lado el uso de EPIs objetiva proteger a los profesionales de la salud de la infección por el COVID-19, por otro el uso prolongado de esos equipamientos puede desencadenar incomodidades y empeorar las condiciones patológicas previas⁽¹⁸⁾. Además de eso, 158 (100%) profesionales de la salud relataron que hubo un aumento en la frecuencia de uso de EPIs, desde el brote de COVID-19 en Singapur⁽¹⁸⁾. En media, los entrevistados usaron la máscara facial N95 por 18,3 días, con una media de uso correspondiente a 5,9 horas por día. El uso de anteojos de protección tuvo una frecuencia de

96,8% entre los entrevistados. Los autores⁽¹⁸⁾ identificaron que 87,5% de los participantes relataron sensación de presión o peso en los locales afectados; algunos la caracterizaron como un dolor pulsante ($n=15$, 11,7%) o tirón (0,8%). Los participantes del estudio con diagnóstico de cefalea primaria preexistente y aquellos que trabajaban en el departamento de emergencia presentaron mayor chance para desarrollar dolor de cabeza asociado al uso prolongado de EPIs.

Con base en lo expuesto^(14,18), es necesario prestar atención al riesgo de enfermedad de los profesionales de la salud que va más allá de la contaminación por el COVID-19, protegiendo integralmente la salud fisiológica y psicoemocional de los equipos de cuidado. Así, se debe evaluar y adecuar el uso de EPIs, si es posible, planificar una rotación de los profesionales de la salud que atienden pacientes contaminados o con sospecha de COVID-19, con la finalidad de reducir el tiempo de exposición de los profesionales de la salud, minimizando el uso prolongado de EPIs.

Riesgo de enfermedad psicoemocional de los profesionales de la salud que atienden pacientes afectados por la COVID-19

La salud mental de los equipos médicos y de enfermería viene siendo bastante desafiada durante la pandemia viral de COVID-19. El sufrimiento psicológico de los profesionales de la salud apareció gradualmente durante la pandemia; el miedo y ansiedad precedieron la depresión, los trastornos psicofisiológicos y síntomas de estrés posttraumático. Estar aislado, trabajar en locales con alto riesgo de contaminación y tener contacto con personas infectadas, son causas comunes de trauma que impactan negativamente en la salud mental de los profesionales, llevándolos a la enfermedad psicoemocional⁽²¹⁾.

La exposición prolongada a las experiencias negativas, ocasionada por la práctica profesional y el cuidado al otro, pueden desencadenar miedos y traumas, absorbidos por el profesional indirectamente durante las interrelaciones de trabajo. Estos sentimientos son típicos del trauma indirecto o estrés traumático secundario; este es descrito como una súbita reacción biopsicosocial adversa que causa serios problemas físicos y mentales, experimentada por personas que están en contacto próximo con pacientes y absorben su sufrimiento, como es el caso de los profesionales de la salud que atienden individuos contaminados o con sospecha de COVID-19⁽¹⁹⁾.

En el primer estudio⁽¹⁹⁾ dedicado al status psicológico de las enfermeras, actantes o no en la asistencia y control del COVID-19 en China, los resultados sugieren que las profesionales sufrían de trauma indirecto debido a la pandemia. Entre tanto, el trauma indirecto del equipo

que no estaba en la línea de frente era más grave que aquel que afectaba al equipo de la salud que cuidaba de pacientes con COVID-19 (64 vs $75,5$, $p < 0,001$).

En otro estudio⁽²¹⁾, desarrollado en China, para evaluar disturbios en la salud mental de 994 médicos y enfermeras, 34,4% presentaron disturbios mentales leves; 22,4% disturbios moderados; y 6.2 % disturbios graves. Los profesionales con nivel alto de angustia tuvieron mayor exposición a pacientes infectados por el COVID-19. Los factores de riesgo de la exposición (diagnóstico confirmado de pacientes, los propios participantes, familiares, amigos, compañeros, vecinos y residentes con sospecha de síntomas) afectaron la salud mental y consecuentemente las percepciones subjetivas de la salud física. Los profesionales con niveles más elevados de problemas de salud mental demostraron deseos más urgentes de buscar ayuda de psicoterapeutas y psiquiatras.

En cuanto a la evaluación de los niveles de ansiedad de 512 profesionales de la salud de la línea de frente en China, durante la epidemia COVID-19, los autores⁽²⁹⁾ identificaron que 10,35% sufrían de ansiedad leve, 1,36% de ansiedad moderada y 0,78% de ansiedad severa. El puntaje medio de ansiedad fue mayor entre los profesionales que trataron directamente casos confirmados, en comparación con aquellos que no lo hicieron ($41,11 \pm 9,79$ vs. $38,83 \pm 8,38$, $p=0,007$). La atención directa a pacientes infectados por el COVID-19 fue identificada como factor de riesgo independiente para un aumento en el puntaje de ansiedad (valor $\beta=2,280$, IC 0,636–3,924; $p=0,0068$). Los profesionales de la salud que estaban en cuarentena en la provincia de Hubei, así como los que eran casos sospechosos, también tuvieron aumento en los puntajes de ansiedad.

En relación a los síntomas de ansiedad y depresión entre los profesionales de la salud que realizaban atención de pacientes afectados por el COVID-19, se destaca que los enfermeros presentaron niveles de ansiedad (26,88% vs. 14,29% $p=0,039$ ⁽²²⁾; $4,36 \pm 0,841$ ⁽²⁸⁾) y síntomas de depresión (54 [7,1%] vs 24 [4,9%]; $P=0,01$ ⁽²⁰⁾) más severos que los médicos⁽³⁰⁾. Sin embargo, otros factores como: sexo femenino (OR: 1,94; IC 95%, 1,26-2,98; $P=0,003$ ⁽²⁰⁾); el nivel de complejidad hospitalario (depresión: OR: 1,65; IC 95%, 1,17-2,34; $P=0,004$ y ansiedad: OR: 1,43; IC 95%, 1,08 -1,90; $P=0,01$ ⁽²⁰⁾); y, líneas de atención de COVID-19, incidieron en el comportamiento de los eventos que varían de acuerdo con los epicentros de la pandemia, como en el caso de la ciudad de Wuhan en China⁽²⁰⁾.

De acuerdo a un análisis, hubo una interacción entre los niveles de ansiedad presentados por el equipo de la salud, durante las diferentes demandas de atención de pacientes COVID-19, resultando en aumento de los

niveles de estrés y reducción de la autoeficacia y calidad del sueño, además de la relevancia del factor denominado soporte social como mecanismo protector durante la pandemia⁽²³⁾.

Delante de las emociones y síntomas presentados por los profesionales de la salud durante el brote de COVID-19, los principales factores de estrés estaban vinculados a la seguridad personal ($P < 0,001$), preocupaciones con la familia ($P < 0,001$) y preocupaciones con la mortalidad de los pacientes ($P = 0,001$). Se pudo caracterizar que las variables edad (> 50 años) y sexo femenino, tuvieron una diferencia significativa al ser comparadas con otros grupos de trabajo; siendo las estrategias de enfrentamiento ($P = 0,04$) las más efectivas en la reducción del estrés del equipo de la salud de acuerdo con el sexo⁽²⁷⁾.

En cuanto al síndrome de *Burnout* entre los trabajadores del equipo multiprofesional de la salud del hospital del cáncer de Hubei en China, se identificó⁽²⁵⁾ una tendencia significativamente menor de la frecuencia de *Burnout* en el grupo de profesionales actuante en la línea de frente, en la atención de paciente COVID-19, en relación a otros servicios hospitalarios (13% y 39%; $P < 0,0001$, respectivamente). A pesar de la semejanza de las variables riesgo conocidas como estado civil y años de experiencia, los factores que posiblemente explican ese comportamiento, serían tener una mayor noción de control de su situación y control en el local de trabajo, evitando el desgaste del equipo de la salud. En otro estudio⁽²⁶⁾, se destacó que la fatiga por compasión fue significativamente mayor entre los profesionales de enfermería ($p = 0,004$) y en los médicos ($p = 0,022$), cuando comparados a los demás profesionales de la salud, destacándose que las mujeres ($p = 0,014$) y los solteros ($p = 0,039$) presentan un riesgo mayor para desarrollar la fatiga por compasión.

En una investigación efectuada en Israel sobre la asociación de factores COVID-19 y factores psicológicos con el sufrimiento psíquico - en el equipo odontológico, durante el brote de la pandemia - fue demostrada una prevalencia de riesgo de sufrimiento psíquico de 11,5% y asociaciones entre el estrés psicológico y comorbilidades con el miedo de contagio y la sobrecarga subjetiva ($OR = 3,023$, $P = 0,021$; $OR = 2,110$, $p = 0,006$ y $OR = 1,073$, $p = 0,022$, respectivamente). Por otro lado, el menor riesgo de sufrimiento psíquico de los dentistas e higienistas estaba asociado con el compromiso y sentimiento de autoeficacia ($OR = 3,023$, $p = 0,021$ y $OR = 0,889$, $p = 0,005$, respectivamente). Esta última objetiva obtener recursos de soporte frente a las situaciones y consecuencias de un elevado sufrimiento psicológico, como en el caso de la pandemia⁽³¹⁾.

Otro aspecto evidenciado en estudios chinos fue la evaluación de los niveles de estrés en profesionales de la salud que tuvieron contacto con pacientes diagnosticados

y sospechosos de COVID-19. Los autores destacaron: 1) niveles de estrés [*Perceived Stress Scale-14* (PSS-14): 28] significativamente superiores a los criterios de estrés de riesgo a la salud (PSS: 25/26)⁽²⁴⁾ y 2) correlación entre la carga de estrés con los niveles de ansiedad en el combate al COVID-19 registrado por el pueblo chino⁽³²⁾. Además de eso, otros factores tenían el potencial de afectar negativamente los niveles de estrés de los profesionales de la salud, tales como el cargo y el tiempo de experiencia; así como para los niveles de ansiedad y depresión, y las medidas de protección y el histórico de contacto hospitalario⁽²⁴⁾.

El asesoramiento psicológico para prevenir, aliviar o tratar el aumento de los niveles de enfermedad psicoemocional, entre los profesionales del equipo de la salud, constituyó una medida esencial durante el período de la pandemia, no siendo dependiente del área de actuación y de la realización o no de asistencia a los pacientes sospechosos o confirmados de COVID-19.

En cuanto a las limitaciones, se observó que prevalecieron estudios de corte transversal, caracterizados por cuestiones propias del delimitamiento, tamaños de las muestras, tipo de muestreo, restringiendo la extrapolación de los resultados en poblaciones similares o impidiendo generar inferencias causales.

Conclusión

Esta revisión integradora permitió analizar la producción científica sobre los potenciales efectos en los profesionales de la salud que realizaban atención a pacientes afectados por COVID-19. El nivel de evidencia predominante de los artículos incluidos fue 2C para estudios observacionales según la clasificación de la Oxford, por tanto se necesitan nuevas investigaciones de mayor nivel para obtener evidencias más robustas o validar los hallazgos actuales, permitiendo explorar la interacción de los posibles nexos causales de los riesgos de enfermedad ocupacional en la pandemia de COVID-19.

Los resultados mostraron las principales formas de riesgos ocupacionales descritos en la pandemia del nuevo coronavirus, de orden biológicos y psicosociales que están intrincados en un pasado histórico en el contexto del cuidado, provenientes de la asistencia directa que evidentemente se agudizaron en la atención prestada por los profesionales de la salud durante la pandemia.

En primer lugar, se evidenció el riesgo de contaminación y exposición biológica ocupacional de los profesionales de la salud, con énfasis en la relevancia protectora del uso correcto y efectivo de los EPIs; también se destaca el impacto de la adecuada higiene de las manos y de los ambientes hospitalarios. En segundo lugar, se identificó la relación del fenómeno global de la pandemia

con los elevados niveles de estrés, ansiedad, depresión y fatiga por compasión, relatados en los estudios incluidos.

En este sentido, los estudios desarrollados durante la actual pandemia apuntan la urgencia y necesidad de evaluar los riesgos de enfermarse, a los cuales están expuestos los profesionales de la salud durante sus actividades laborales; esta enfermedad extrapola las enfermedades físicas y fisiológicas, pasando a ser enfatizada la relevancia del impacto negativo de la enfermedad psicoemocional para el bienestar, calidad de vida y competencias laborales de los profesionales de la salud.

Del mismo modo los procesos, previstos en el contexto de trabajo y de asistencia frente a este problema de la salud pública, constituyen una referencia de administración del ambiente hospitalario, que destaca la importancia de los gestores de la salud en la implementación de estrategias de administración de riesgos ocupacionales en los servicios de la salud.

Como consecuencia, es imprescindible realizar mayores inversiones para la preparación, asistencia y disponibilidad de herramientas de la salud mental en el arsenal de la salud de la sociedad, para proteger y cuidar los futuros equipos multidisciplinares que puedan encontrarse, inesperadamente, en las líneas de frente para el combate de brotes de enfermedades infecciosas.

Así mismo, se debe garantizar la calificación de los profesionales y la disponibilidad de EPIs (cantidad y calidad adecuadas) para preservación de la salud y bienestar de los mismo; esto asociado con equipos multidisciplinares en cuantitativo suficiente para efectuar reemplazos, entre períodos laborales y descansos, minimizando potenciales impactos en la salud como consecuencia de jornadas de trabajo excesivas.

Los resultados sugieren la necesidad de implementar estrategias de intervención estructuradas y basadas en evidencias de riesgo psicosocial, soportada en las diversas directrices o políticas preconizadas por el Ministerio de la Salud u organismos de orden internacional en salud, como herramientas indispensables en la preservación de la salud del trabajador. De la misma forma, el suministro de auxilios relevantes en la formulación de políticas de la salud mental, requeridos en momentos críticos como los experimentados en los tiempos de la pandemia de COVID-19.

Se necesitan sistemas de información y seguimiento que aborden factores de riesgo en el trabajo, ampliamente discutidos, y su interacción con las estrategias terapéuticas, con la finalidad de producir datos más comprensivos, que puedan contribuir efectivamente en la protección y salud de los profesionales del equipo multiprofesional que forman la línea de frente del brote de COVID-19.

Referencias

1. Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. 2020;109:102433. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2020.102433>
2. Ministério da Saúde (BR). Painel Coronavírus [Internet]. 2020 [Acesso 27 jul 2020]. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>
3. Lemos P, Almeida-Filho N, Firmo J. COVID-19, health system disaster in the present and economic tragedy in the very near future. *Braz J Implantol Health Sci.* 2020;2:39-50. doi: 10.36557/2674-8169.2020v2n4p39-50
4. Purí E, Inglés J, De la Peña L, Rodríguez MC, Puiggené M, Bernad MC, et al. The Catalan Society of Occupational Health (@SCSL) facing the big challenge of COVID-19. *Arch Prev Riesgos Labor.* 2020;23:146-53. doi: 10.12961/apr.2020.23.02.01
5. Benavides FG. Workers' health and COVID-19. *Arch Prev Riesgos Labor.* 2020;23:154-8. doi: 10.12961/apr.2020.23.02.02
6. Wujtewicz M, Dylczyk-Sommer A, Aszkiełowicz A, Zdanowski S, Piwowarczyk S, Owczuk R. COVID-19 - what should anaesthesiologists and intensivists know about it? *Anaesthesiol Intensive Ther.* 2020;52:34-41. doi: 10.5114/ait.2020.93756
7. Marçal Jackson Fiho J, Ávila Assunção A, Algranti E, Garcia Garcia E, Akiyoshi Saito C, Maeno M, et al. Worker's health and the struggle against COVID-19. *Rev Bras Saúde Ocupacional.* 2020;45:e14. doi: 10.1590/2317-6369ED0000120
8. Senhoras E, Nascimento F, organizadores. COVID-19: Enfoque Gerenciais na Saúde. Boa Vista: EdUFRR; 2020. doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo.3905539>
9. Blake H, Bermingham F, Johnson G, Tabner A. Mitigating the Psychological Impact of COVID-19 on Healthcare Workers: A Digital Learning Package. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17:2997. doi: 10.3390/ijerph17092997
10. Mendes KDS, Silveira RC de CP, Galvão CM. Integrative literature review: a research method to incorporate evidence in health care and nursing. *Texto Contexto Enferm.* 2008;17:758-64. doi: 10.1590/s0104-07072008000400018
11. Stone PW. Popping the (PICO) Question in Research and Evidence-Based Practice. *Appl Nurs Res.* 2002;16:197-8. doi: 10.1053/apnr.2002.34181
12. Oxford Centre for Evidence-based Medicine. The Centre for Evidence-Based Medicine: Levels of Evidence (March 2009). [Internet]. 2009 [cited Aug 18, 2020]. Available from: <https://www.cebm.net/2009/06/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/>

13. Ministério do Desenvolvimento; Indústria e Comércio (BR). Lei no 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. [Internet]. Diário Oficial da União. Brasília, 20 fev 1998. [Acesso 25 jul 2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9610.htm
14. Ran L, Chen X, Wang Y, Wu W, Zhang L, Tan X. Risk Factors of Healthcare Workers with Corona Virus Disease 2019: A Retrospective Cohort Study in a Designated Hospital of Wuhan in China. [Internet]. Clin Infect Dis. 2020 Nov 19;71(16):2218-21. doi: 10.1093/cid/ciaa287
15. Liu M, He P, Huiguo L, Xiaojiang W, Fajiu L, Shi C, et al. Clinical characteristics of 30 medical workers infected with new coronavirus pneumonia. Zhonghua Jiehe he Huxi Zazhi. 2020;43(3):209-14. doi: 10.3760/cma.j.isn.1001-0939.2020.03.014
16. Korth J, Wilde B, Dolff S, Anastasiou OE, Krawczyk A, Jahn M, et al. SARS-CoV-2-specific antibody detection in healthcare workers in Germany with direct contact to COVID-19 patients. J Clin Virol. 2020;128:p104437. doi: 10.1016/j.jcv.2020.104437
17. Delgado D, Quintana FW, Perez G, Liprandi AS, Ponte-Negretti C, Mendoza I, et al. Personal safety during the covid-19 pandemic: Realities and perspectives of healthcare workers in Latin America. Int J Environ Res Public Health. 2020 Apr 18;17(8):2798. doi: 10.3390/ijerph17082798
18. Ong JY, Bharatendu C, Goh Y, Tang JZY, Sooi KW, Tan YL, et al. Headaches Associated With Personal Protective Equipment – A Cross-Sectional Study Among Frontline Healthcare Workers During COVID-19. Headache. 2020 May;60(5):864-77. doi: 10.1111/head.13811
19. 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 Aug;88:916-9. doi: 10.1016/j.bbi.2020.03.007
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 Mar 2;3(3):e203976. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.3976
21. 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 Jul;87:11-7. doi: 10.1016/j.bbi.2020.03.028
22. 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 Mar 20;38(3):192-5. doi: 10.3760/cma.j.cn121094-20200219-00063
23. Xiao H, Zhang Y, Kong D, Li S, Yang N. The Effects of Social Support on Sleep Quality of Medical Staff Treating Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in January and February 2020 in China. Med Sci Monit. 2020 Mar 5;26:e923549. doi: 10.12659/MSM.923549
24. Xiao X, Zhu X, Fu S, Hu Y, Li X, Xiao J. Psychological impact of healthcare workers in China during COVID-19 pneumonia epidemic: A multi-center cross-sectional survey investigation. J Affect Disord. 2020 Sep 1;274:405-10. doi: 10.1016/j.jad.2020.05.081
25. Wu Y, Wang J, Luo C, Hu S, Lin X, Anderson AE, 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 Jul;60(1):e60-e65. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2020.04.008
26. Samaniego A, Urzúa A, Buenahora M, Vera-villaruel P. Symptomatology associated with mental health disorders in health workers in Paraguay: COVID-19 effect. [Internet]. Rev Interamericana Psicol. 2020 [cited Aug 17, 2020];54(1):e1298. Available from: <https://journal.sipsych.org/index.php/IJP/article/view/1298/1013>. doi: <https://doi.org/10.30849/ripijp.v54i1.1298>
27. Cai H, Tu B, Ma J, Chen L, Fu L, Jiang Y, et al. Psychological impact and coping strategies of frontline medical staff in Hunan between January and March 2020 during the outbreak of coronavirus disease 2019 (COVID) in Hubei, China. Med Sci Monit. 2020; 26: e924171-1-e924171-16. doi: 10.12659/MSM.924171
28. Bostan S, Akbolat M, Kaya A, Ozata M, Gunes D. Assessments of anxiety levels and working conditions of health employees working in COVID-19 pandemic hospitals. Electron J Gen Med. 2020;17(5):em246. doi: 10.29333/ejgm/8228
29. Liu CY, Yang YZ, Zhang XM, Xu X, Dou QL, Zhang WW, et al. The prevalence and influencing factors in anxiety in medical workers fighting COVID-19 in China: A cross-sectional survey. Epidemiol Infect. 2020; 148: e98. doi: 10.1017/S0950268820001107
30. Zhu J, Sun L, Zhang L, Wang H, Fan A, Yang B, et al. Prevalence and Influencing Factors of Anxiety and Depression Symptoms in the First-Line Medical Staff Fighting Against COVID-19 in Gansu. Front Psychiatry. 2020;11:386. doi: 10.3389/fpsy.2020.00386
31. Shacham M, Hamama-Raz Y, Kolerman R, Mijiritsky O, Ben-Ezra M, Mijiritsky E. COVID-19 factors and psychological factors associated with elevated psychological distress among dentists and dental hygienists in Israel. Int J Environ Res Public Health. 2020 Apr 22;17(8):2900. doi: 10.3390/ijerph17082900
32. 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 Jul;28(5):1002-9. doi: 10.1111/jonm.13014

Contribución de los autores:

Concepción y dibujo de la pesquisa: Edwing Alberto Urrea Veja, Liliana Antonioli, Andréia Barcellos Teixeira Macedo, Jéssica Morgana Gediel Pinheiro, Thayane Martins Dornelles, Sônia Beatriz Cócara de Souza. **Obtención de datos:** Edwing Alberto Urrea Veja, Liliana Antonioli, Andréia Barcellos Teixeira Macedo, Jéssica Morgana Gediel Pinheiro, Thayane Martins Dornelles, Sônia Beatriz Cócara de Souza. **Análisis e interpretación de los datos:** Edwing Alberto Urrea Veja, Liliana Antonioli, Andréia Barcellos Teixeira Macedo, Jéssica Morgana Gediel Pinheiro, Thayane Martins Dornelles, Sônia Beatriz Cócara de Souza. **Redacción del manuscrito:** Edwing Alberto Urrea Veja, Liliana Antonioli, Andréia Barcellos Teixeira Macedo, Jéssica Morgana Gediel Pinheiro, Thayane Martins Dornelles, Sônia Beatriz Cócara de Souza. **Revisión crítica del manuscrito en cuanto al contenido intelectual importante:** Edwing Alberto Urrea Veja, Liliana Antonioli, Andréia Barcellos Teixeira Macedo, Jéssica Morgana Gediel Pinheiro, Thayane Martins Dornelles, Sônia Beatriz Cócara de Souza.

Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

Conflicto de intereses: los autores han declarado que no existe ningún conflicto de intereses.

Recibido: 04.09.2020

Aceptado: 13.12.2020

Editora Asociada:
Maria Lúcia Zanetti

Copyright © 2021 Revista Latino-Americana de Enfermagem
Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.

Autor de correspondencia:
Edwing Alberto Urrea Vega
E-mail: albertourreavega@gmail.com
 <https://orcid.org/0000-0002-9578-4252>