

Artículo Original

Riesgos biológicos, condiciones de trabajo y efectos psicológicos del COVID-19 en personal de enfermería

Biological risks, working conditions and psychological effects of COVID-19 in nursing personnel

<https://doi.org/10.52808/bmsa.7e6.625.016>

Carmen Milagros Inga Chavez ^{1,*}

<https://orcid.org/0000-0003-0135-7362>

Javier Gamboa-Cruzado ²

<https://orcid.org/0000-0002-0461-4152>

Mery Montalvo Luna ¹

<https://orcid.org/0000-0001-5084-1930>

Recibido: 15/05/2022

Aceptado: 26/09/2022

RESUMEN

Los profesionales de enfermería están relacionados con la atención directa del paciente con Covid-19, dejándolos expuestos a riesgos biológicos y condiciones de trabajo modificadas que podrían causar efectos psicosociales significativos. Como objetivo, se realizó una revisión bibliográfica para determinar las condiciones de trabajo y efectos psicológicos del COVID-19 en personal de enfermería durante el período 2020-2021. El estudio fue descriptivo, con una muestra de 39 artículos resultantes de la aplicación de criterios de exclusión, las fuentes de datos utilizadas fueron: EBSCO Host, Hinari, ProQuest, PubMed, Scopus, Web of Science, Wiley Online, Library, Redalyc, SciELO; se incluyó la búsqueda de palabras clave mediante los tesauros en DeCS y MeSH, las cuales se formularon ecuaciones con los operadores booleanos AND y OR con descriptores de búsqueda como: WorkingCondition/Labor condition, Covid-19/ SARS-CoV-2/ Coronavirus Infections, Nurse emotions/emotion/emotions/emotional/Feelings/Regrets, Nurse/nurses/nursing, y Method/ Methodology/ Model. Como resultado, a nivel de riesgo biológico, las condiciones inseguras repercutían en deficiencia y escasez de equipos de protección personal, infraestructura y equipamiento, así mismo, las condiciones laborales a nivel organizacionales aludían a ausencia de políticas y directrices, bajos salarios, carga e inestabilidad laboral, además de esto, los efectos psicológicos del COVID-19 en personal de enfermería se pudieron evidenciar de manera positiva a través de decisión, motivación y orgullo y, negativa con ansiedad, depresión, estrés, inseguridad, molestia y temor. Como conclusión, es indispensable ofrecer infraestructura, condiciones y equipamiento al personal de enfermería, además de actividades de descanso para disminuir el estrés y la presión que generan agotamiento y efectos psicosociales.

Palabras clave: COVID-19, SARS-CoV-2, riesgo biológico, condiciones de trabajo, efectos psicológicos, enfermería.

ABSTRACT

Nursing professionals are related to the direct care of patients with Covid-19, leaving them exposed to biological risks and modified working conditions that could cause significant psychosocial effects. As an objective, a bibliographic review was carried out to determine the working conditions and psychological effects of COVID-19 on nursing personnel during the 2020-2021 period. The study was descriptive, with a sample of 39 articles resulting from the application of exclusion criteria, the data sources used were: EBSCO Host, Hinari, ProQuest, PubMed, Scopus, Web of Science, Wiley Online, Library, Redalyc, SciELO; the search for keywords was included using the DeCS and MeSH thesauri, which were formulated with Boolean operators AND and OR with search descriptors such as: WorkingCondition/Labor condition, Covid-19/ SARS-CoV-2/ Coronavirus Infections, Nurse emotions/emotion/emotions/emotional/Feelings/Regrets, Nurse/nurses/nursing, and Method/ Methodology/ Model. As a result, at the level of biological risk, the unsafe conditions affected deficiency and scarcity of personal protective equipment, infrastructure and equipment, likewise, the working conditions at the organizational level alluded to the absence of policies and guidelines, low wages, workload and instability. In addition to this, the psychological effects of COVID-19 on nursing staff could be evidenced positively through decision, motivation and pride, and negatively with anxiety, depression, stress, insecurity, annoyance and fear. In conclusion, it is essential to offer infrastructure, conditions and equipment to nursing staff, as well as rest activities to reduce stress and pressure that generate exhaustion and psychosocial effects

Keywords: COVID-19, SARS-CoV-2, biological risk, working conditions, psychological effects, nursing.

¹Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

²Facultad de Ingeniería de Sistemas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

*Autor de Correspondencia: milagrosingach@hotmail.com

Introducción

COVID-19, es una enfermedad respiratoria causada por el virus SARS-CoV-2, perteneciente a la familia de los coronavirus que se manifestó por primera vez en noviembre de 2019 en Wuhan- China, cuyo comportamiento de transmisión lo posicionó rápidamente de una epidemia a una pandemia desde el 11 marzo de 2020 hasta la actualidad (Organización Mundial Salud-OMS, 2020).

El SARS-CoV-2 puede transmitirse por contacto directo, indirecto o estrecho con personas infectadas a través de las secreciones contaminadas (saliva, secreciones o gotículas respiratorias) que se expulsan cuando una persona infectada tose, estornuda, habla o canta (Burke *et al.*, 2020; Chan, *et al.*, 2020; Ghinai *et al.*, 2020; Hamner *et al.*, 2020; Huang *et*

al., 2020; Liu *et al.*, 2020; Luo *et al.*, 2020; OMS, 2020; Pung *et al.*, 2020). Las gotículas respiratorias tienen un diámetro de cinco a 10 micrómetros (μm); las gotas que tienen un diámetro inferior a 5 μm se denominan núcleos goticulares o aerosoles (Luo *et al.*, 2020). La transmisión por gotículas respiratorias puede producirse cuando una persona está en contacto estrecho (en un espacio no mayor a un metro) con una persona infectada que presenta síntomas respiratorios (por ejemplo, tos o estornudos); en estas circunstancias, las gotículas respiratorias que contienen el virus pueden llegar a la boca, la nariz o los ojos de una persona expuesta y esto podría causar una infección. Además, podría producirse transmisión por contacto indirecto si un hospedero expuesto tiene contacto con un objeto o una superficie contaminados (transmisión por fómites) (Liu *et al.*, 2020; Chan, *et al.*, 2020).

Las características de contagio suponen un nuevo reto para la salud pública a nivel mundial, directamente para el personal encargado de la atención de los pacientes con covid, que en su mayoría se concentra en profesionales de enfermería, quienes tienen vínculo directo con el paciente por llevar a cabo un cuidado centrado en el ser humano, dejándolos expuestos a múltiples factores de riesgos que podrían afectar su salud y productividad (Figuerola, 2020). Dentro de los factores de riesgo se evidencia el biológico, la exposición prolongada al virus SARS-CoV-2 suponen un alto nivel de infección a pesar del uso de equipos de protección (Chang *et al.*, 2020). La seguridad de los trabajadores de la salud en los hospitales es una preocupación importante durante el brote de COVID-19, ya que se registraron más de 124.000 infecciones a fines de marzo de 2020 (ISS, 2020). La presión de atención al gran número de pacientes positivos con Covid-19 podrían algún descuido mínimo e importante que podrían conllevar al personal de salud al contagio (Chan, *et al.*, 2020; Liu *et al.*, 2020).

Además de esto, el análisis de las condiciones de trabajo es indispensable en la actual pandemia. Para las enfermeras, un ambiente de trabajo adecuado implica autonomía, personal necesario, recursos adecuados y buenas relaciones con médicos y personal de gerencia. Cuando estas condiciones se alteran con jornadas prolongadas de trabajo, sobrecarga por disminución de personal, baja remuneración y escasos de equipos de protección personal (EPP) ocasiona caos y agotamiento, conllevando a tasas más altas de errores médicos significativos para la vida del paciente con Covid-19 (Schlak *et al.*, 2021). Investigaciones previas encontraron un alto nivel de agotamiento en los profesionales de la salud en la primera línea contra el COVID-19, impactado por diferentes factores ocupacionales (alta carga de trabajo, estrés laboral, presión de tiempo y apoyo restringido por parte de la organización laboral) y sociodemográficos (edad, sexo, estado civil, temperamento y capacidades de adaptación) (Bellanti *et al.*, 2021).

La atención por parte de profesionales de enfermería ya tiene inmerso un gran número de situaciones de riesgo, desgaste físico y emocional, responsabilidades con la vida de las personas, enfrentamiento de miedos y sufrimientos. La situación a la que están expuestos puede llevar a la aparición de estrés psicológico, estrés elevado, ansiedad y depresión. Tales enfermedades pueden afectar negativamente la satisfacción laboral, dando como resultados baja calidad de atención y deterioro en la seguridad del paciente (Dal'Busco *et al.*, 2020; Góes *et al.*, 2020; Khanal *et al.*, (2020); Fernández-Castillo *et al.*, 2021).

A nivel de salud mental, diversas investigaciones han reportado deterioro del bienestar psicológico como síntomas depresivos y de ansiedad, angustia psicológica e insomnio entre los trabajadores de la salud chinos (Lai *et al.*, 2020; Zhang *et al.*, 2020). Los trabajadores de primera línea tenían mayores probabilidades de tener síntomas depresivos y de ansiedad, insomnio y angustia en comparación con los trabajadores de segunda línea (Lai *et al.*, 2020). Además, los trabajadores de la salud que trabajaban en unidades de aislamiento estaban preocupados por la posibilidad de infectarse y tenían fuertes sentimientos de incertidumbre sobre el control efectivo de la enfermedad y tenían mayores probabilidades de tener síntomas de insomnio (Zhang *et al.*, 2020). En Italia, los trabajadores de la salud expresaron importantes problemas de salud mental, incluidos síntomas relacionados con el estrés y síntomas de depresión, ansiedad e insomnio durante la pandemia de COVID-19 (Rossi *et al.*, 2020).

Trabajar en situaciones críticas y en un ambiente laboral caracterizado por un contacto continuo con el dolor y la muerte aumenta el riesgo de contagio y agotamiento para el personal de enfermería de las áreas de salud con pacientes Covid-19. Por tal razón, se propuso el desarrollo de una búsqueda sistemática de literatura, con el objetivo de determinar las condiciones de trabajo y efectos psicológicos del COVID-19 en personal de enfermería en el período 2020-2021.

Materiales y métodos

Estudio de tipo descriptivo. Se desarrolló una búsqueda sistemática de literatura, con el objetivo de determinar las condiciones de trabajo y efectos psicológicos del COVID-19 en personal de enfermería. Las fuentes de datos utilizados dentro de la estrategia de búsqueda de los artículos de investigación fueron: EBSCO Host, Hinari, ProQuest, PubMed, Scopus, Web of Science, Wiley Online, Library, Redalyc, SciELO; se incluyó la búsqueda de palabras clave mediante los tesauros en DeCS y MeSH, las cuales se formularon ecuaciones con los operadores booleanos AND y OR. Como descriptores de búsqueda se definieron: WorkingCondition/Labor condition, Covid-19/ SARS-CoV-2/ Coronavirus Infections, Nurse emotions/emotion/emotions/emotional/Feelings/Regrets, Nurse/nurses/nursing, y Method/Methodology/ Model.

El proceso de búsqueda se llevó a cabo mediante la elaboración de ecuaciones de búsqueda con ayuda de operadores booleanos, lo cual se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Fuentes de Información y ecuaciones de búsqueda

Base de datos	Ecuación de Búsqueda
EBSCOhost	TX ("Working Conditions" OR "Labor conditions") AND TX ("nurse emotions" OR emotion OR emotions OR emotional OR "nurse's feelings" OR feeling OR regrets) AND TX (covid-19 OR SARS-CoV-2 OR "Coronavirus Infections" OR "Wuhan coronavirus Pandemic") AND TX (nurse OR nurses OR nursing) AND TX (Method OR Methodology OR Model)
Hinari	("Working Conditions" OR "Labor conditions") AND ("nurse emotions" OR emotion OR emotions OR emotional OR "nurse's feelings" OR feeling OR regrets) AND (covid-19 OR SARS-CoV-2 OR "Coronavirus Infections" OR "Wuhan coronavirus Pandemic") AND (nurse OR nurses OR nursing) AND (Method OR Methodology OR Model)
ProQuest	("Working Conditions" OR "Labor conditions") AND ("nurse emotions" OR emotion OR emotions OR emotional OR "nurse's feelings" OR feeling OR regrets) AND (covid-19 OR SARS-CoV-2 OR "Coronavirus Infections" OR "Wuhan coronavirus Pandemic") AND (nurse OR nurses OR nursing) AND (Method OR Methodology OR Model)
PubMed	((("Working Conditions" OR "Labor conditions") AND ("nurse emotions" OR emotion OR emotions OR emotional OR "nurse's feelings" OR feeling OR regrets)) AND (covid-19 OR SARS-CoV-2 OR "Coronavirus Infections" OR "Wuhan coronavirus Pandemic")) AND (nurse OR nurses OR nursing) AND TX (Method OR Methodology OR Model)
Scopus	(ALL ("Working Conditions" OR "Labor conditions") AND ALL ("nurse emotions" OR emotion OR emotions OR emotional OR "nurse's feelings" OR feeling OR regrets) AND ALL (covid-19 OR sars-cov-2 OR "Coronavirus Infections" OR "Wuhan coronavirus Pandemic") AND ALL (nurse OR nurses OR nursing) AND ALL (method OR methodology OR model))
Web of Science	ALL FIELDS: ("Working Conditions" OR "Labor conditions") AND ALL FIELDS: ("nurse emotion" OR emotion OR emotions OR emotional OR "nurse's feelings" OR feeling OR regrets) AND ALL FIELDS: (covid-19 OR SARS-CoV-2 OR "Coronavirus Infections" OR "Wuhan coronavirus Pandemic") AND ALL FIELDS: (nurse OR nurses OR nursing) AND ALL FIELDS: (Method OR Methodology OR Model)
Wiley Online Library	""Working Conditions" OR "Labor conditions"" anywhere and ""nurse emotions" OR emotion OR emotions OR emotional OR "nurse's feelings" OR feeling OR regrets" anywhere and "covid-19 OR SARS-CoV-2 OR "Coronavirus Infections" OR "Wuhan coronavirus Pandemic"" anywhere and "nurse OR nurses OR nursing" anywhere and "Method OR Methodology OR Model" anywhere
Redalyc	""Working Conditions" OR "Labor conditions") AND ("nurse emotions" OR emotion OR emotions OR emotional OR "nurse's feelings" OR feeling OR regrets) AND (covid-19 OR SARS-CoV-2 OR "Coronavirus Infections" OR "Wuhan coronavirus Pandemic") AND (nurse OR nurses OR nursing) AND (Method OR Methodology OR Model)"
SciELO	(((((("Working Conditions" OR "Labor conditions") AND ("nurse emotions" OR emotion OR emotions OR emotional OR "nurse's feelings") OR (feeling) OR (regrets)) AND (covid-19) OR (SARS-CoV-2) OR ("Coronavirus Infections") OR ("Wuhan coronavirus Pandemic")) AND (nurse) OR (nurses) OR (nursing)) AND (Method) OR (Methodology) OR (Model)

Se utilizaron criterios de exclusión para poder refinar la búsqueda y por ende obtener mayor calidad en los artículos, los criterios de exclusión para esta revisión sistemática de la literatura son: publicación anterior a 2020, no estar escritos en idioma inglés, recuperaciones duplicadas, no disponer de texto completo, artículos no relacionados con la disciplina de enfermería, títulos y las palabras claves de los artículos sin relación con las variables, irrelevancia del resumen. Se logra obtener de la búsqueda inicial en diversas fuentes de datos 163 607 artículos de los cuales 39 artículos pasan a ser analizados. (Figura 1). Se elaboró una bitácora en Excel donde se organizaron los datos extraídos, posteriormente se procedió al análisis relacional de la densidad de la entidad matriz relación determinar la concurrencia jerárquica aglomerativa.

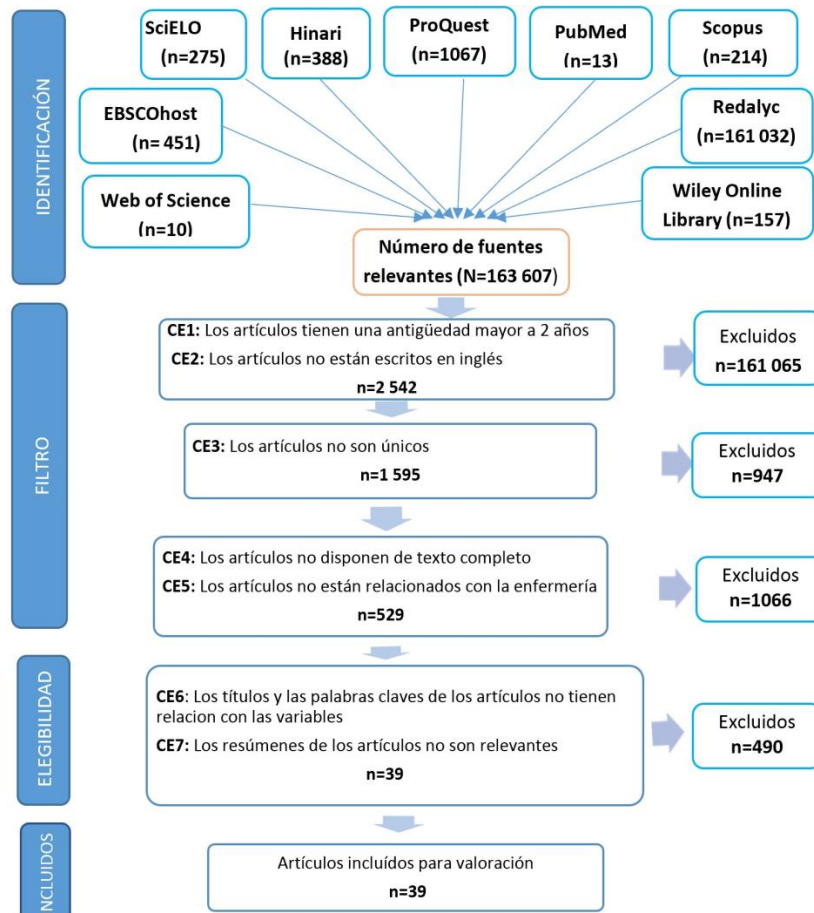


Figura 1. Flujograma PRISMA aplicando criterios de exclusión

Tabla 3. Condiciones laborales asociadas al ejercicio de la enfermería en la pandemia COVID-19

Dimensión	Eje temático	Autores
Organizacionales	Ausencia de políticas y directrices	Góes <i>et al.</i> , (2020)
	Bajos salarios	Chen <i>et al.</i> , (2021); Fernández-Castillo <i>et al.</i> , (2021); Halberg <i>et al.</i> , (2021); Rodrigues dos Santos <i>et al.</i> , (2021)
	Carga laboral	Bahramnezhad & Asgari, (2020); Góes <i>et al.</i> , (2020); Senek <i>et al.</i> , (2020); Havaei <i>et al.</i> , (2021); Zhang <i>et al.</i> , (2021)
	Horas de trabajo	Khanal <i>et al.</i> , (2020); Liu <i>et al.</i> , (2020); Mo <i>et al.</i> , (2020); Sagherian <i>et al.</i> , (2020); Sarboozii <i>et al.</i> , (2020); Foye <i>et al.</i> , (2021); Goh <i>et al.</i> , (2021); Halberg <i>et al.</i> , (2021); Kackin <i>et al.</i> , (2021); Moradi <i>et al.</i> , (2021)
	Inestabilidad laboral	Dal' Bosco <i>et al.</i> , (2020); Digby <i>et al.</i> , (2021); Fernández-Castillo <i>et al.</i> , (2021); Kalateh <i>et al.</i> , (2021)
Psicosociales	Apoyo de la sociedad hacia los enfermeros	Bahramnezhad & Asgari, (2020); Kalatehi <i>et al.</i> , (2021)
	Apoyo y solidaridad laboral	Fernández-Castillo <i>et al.</i> , (2021); Kılınç & SisÇelik, (2020); Li <i>et al.</i> , (2021); Nowicki <i>et al.</i> , (2020)
	Carga emocional	Khanal <i>et al.</i> , (2020); Bellanti <i>et al.</i> , (2021); Goh <i>et al.</i> , (2021); Moradi <i>et al.</i> , (2021); Zakeri <i>et al.</i> , (2021)
	Quiebre en las relaciones sociales entre enfermeros	Senek <i>et al.</i> , (2020); Morawa <i>et al.</i> , (2021); Pérez-Raya <i>et al.</i> , (2021)
	Violencia hacia el enfermero	Zhan <i>et al.</i> , (2020); ÖzkanŞat <i>et al.</i> , (2021)

Los efectos psicológicos del COVID-19 en personal de enfermería se pudieron evidenciar de dos maneras, los **positivos** a través de decisión (Chen *et al.*, 2021; Fernández-Castillo *et al.*, 2021; Moradi *et al.*, 2021; ÖzkanŞat *et al.*, 2021), motivación (Bellanti *et al.*, 2021; Nia & Arslan, 2021; Shahbaz *et al.*, 2021; Zhou *et al.*, 2021) y orgullo (Bahramnezhad & Asgari, 2020; Liu *et al.*, 2020; Fontanini *et al.*, 2021; Goh *et al.*, 2021) y los **negativos** con ansiedad (Dal' Bosco *et al.*, 2020; Góes *et al.*, 2020; Khanal *et al.*, 2020; Kılınç & SisÇelik, 2020; Liu *et al.*, 2020; Mo *et al.*, 2020; Sagherian *et al.*, 2020; Sarboozii *et al.*, 2020; Farhadi *et al.*, 2021; Halberg *et al.*, 2021; Havaei *et al.*, 2021; KalatehSadati *et al.*, 2021; Moradi *et al.*, 2021; Morawa *et al.*, 2021; Rodrigues dos Santos *et al.*, 2021; Shahbaz *et al.*, 2021; Zakeri *et al.*, 2021), depresión (Dal' Bosco *et al.*, 2020; Khanal *et al.*, 2020; Senek *et al.*, 2020; Digby *et al.*, 2021; Fernández-Castillo *et al.*, 2021; Fontanini *et al.*, 2021; Havaei *et al.*, 2021; Kackin *et al.*, 2021; Li *et al.*, 2021; Morawa *et al.*, 2021; ÖzkanŞat *et al.*, 2021; Pérez-Fuentes *et al.*, 2021; Rodrigues dos Santos *et al.*, 2021; Shahbaz *et al.*, 2021; Zakeri *et al.*, 2021; Zhang *et al.*, 2021), estrés (Kılınç & SisÇelik, 2020; Mo *et al.*, 2020; Nowicki *et al.*, 2020; Sarboozii *et al.*, 2020; Zhan *et al.*, 2020; Bellanti *et al.*, 2021; Chen *et al.*, 2021; Digby *et al.*, 2021; Foye *et al.*, 2021; Li *et al.*, 2021; Moradi *et al.*, 2021; Nia & Arslan, 2021; ÖzkanŞat *et al.*, 2021; Pérez-Raya *et al.*, 2021; Schlak *et al.*, 2021; Zakeri *et al.*, 2021; Zhang *et al.*, 2021; Zhou *et al.*, 2021), inseguridad (Nowicki *et al.*, 2020; Senek *et al.*, 2020; Digby *et al.*, 2021; Diogo *et al.*, 2021; Fernández-Castillo *et al.*, 2021; Halberg *et al.*, 2021; KalatehSadati *et al.*, 2021; Rodrigues dos Santos *et al.*, 2021; Zakeri *et al.*, 2021), molestia (Bahramnezhad & Asgari, 2020; Senek *et al.*, 2020; Halberg *et al.*, 2021; KalatehSadati *et al.*, 2021; Moradi *et al.*, 2021) y temor (Góes *et al.*, 2020; Khanal *et al.*, 2020; Liu *et al.*, 2020; Mo *et al.*, 2020; Bruyneel *et al.*, 2021; Digby *et al.*, 2021; Diogo *et al.*, 2021; Havaei *et al.*, 2021; Kackin *et al.*, 2021; Moradi *et al.*, 2021; Morawa *et al.*, 2021; Nia & Arslan, 2021; ÖzkanŞat *et al.*, 2021; Pérez-Raya *et al.*, 2021; Shahbaz *et al.*, 2021; Zakeri *et al.*, 2021) (Tabla 4).

Tabla 4. Efectos psicológicos del COVID-19 en personal de enfermería

Dimensión	Eje temático	Autores
Positivos	Decisión	Chen <i>et al.</i> , (2021); Fernández-Castillo <i>et al.</i> , (2021); Moradi <i>et al.</i> , (2021); ÖzkanŞat <i>et al.</i> , (2021)
	Motivación	Bellanti <i>et al.</i> , (2021); Nia & Arslan, (2021); Shahbaz <i>et al.</i> , (2021); Zhou <i>et al.</i> , (2021)
	Orgullo	Bahramnezhad & Asgari, (2020); Liu <i>et al.</i> , (2020); Fontanini <i>et al.</i> , (2021); Goh <i>et al.</i> , (2021)
Negativos	Ansiedad	Dal' Bosco <i>et al.</i> , (2020); Góes <i>et al.</i> , (2020); Khanal <i>et al.</i> , (2020); Kılınç & SisÇelik, (2020); Liu <i>et al.</i> , (2020); Mo <i>et al.</i> , (2020); Sagherian <i>et al.</i> , (2020); Sarboozii <i>et al.</i> , (2020); Farhadi <i>et al.</i> , (2021); Halberg <i>et al.</i> , (2021); Havaei <i>et al.</i> , (2021); KalatehSadati <i>et al.</i> , (2021); Moradi <i>et al.</i> , (2021); Morawa <i>et al.</i> , (2021); Rodrigues dos Santos <i>et al.</i> , (2021); Shahbaz <i>et al.</i> , (2021); Zakeri <i>et al.</i> , (2021)
	Depresión	Dal' Bosco <i>et al.</i> , (2020); Khanal <i>et al.</i> , (2020); Senek <i>et al.</i> , (2020); Digby <i>et al.</i> , (2021); Fernández-Castillo <i>et al.</i> , (2021); Fontanini <i>et al.</i> , (2021); Havaei <i>et al.</i> , (2021); Kackin <i>et al.</i> , (2021); Li <i>et al.</i> , (2021); Morawa <i>et al.</i> , (2021); ÖzkanŞat <i>et al.</i> , (2021); Pérez-Fuentes <i>et al.</i> , (2021); Rodrigues dos Santos <i>et al.</i> , (2021); Shahbaz <i>et al.</i> , (2021); Zakeri <i>et al.</i> , (2021); Zhang <i>et al.</i> , (2021)
	Estrés	Kılınç & SisÇelik, (2020); Mo <i>et al.</i> , (2020); Nowicki <i>et al.</i> , (2020); Sarboozii <i>et al.</i> , (2020); Zhan <i>et al.</i> , (2020); Bellanti <i>et al.</i> , (2021); Chen <i>et al.</i> , (2021); Digby <i>et al.</i> , (2021); Foye <i>et al.</i> , (2021); Li <i>et al.</i> , (2021); Moradi <i>et al.</i> , (2021); Nia & Arslan, (2021); ÖzkanŞat <i>et al.</i> , (2021); Pérez-Raya <i>et al.</i> , (2021); Schlak <i>et al.</i> , (2021); Zakeri <i>et al.</i> , (2021); Zhang <i>et al.</i> , (2021); Zhou <i>et al.</i> , (2021)
	Inseguridad	Nowicki <i>et al.</i> , (2020); Senek <i>et al.</i> , (2020); Digby <i>et al.</i> , (2021); Diogo <i>et al.</i> , (2021); Fernández-Castillo <i>et al.</i> , (2021); Halberg <i>et al.</i> , (2021); KalatehSadati <i>et al.</i> , (2021); Rodrigues dos Santos <i>et al.</i> , (2021); Zakeri <i>et al.</i> , (2021)
	Molestia	Bahramnezhad & Asgari, (2020); Senek <i>et al.</i> , (2020); Halberg <i>et al.</i> , (2021); KalatehSadati <i>et al.</i> , (2021); Moradi <i>et al.</i> , (2021)
	Temor	Góes <i>et al.</i> , (2020); Khanal <i>et al.</i> , (2020); Liu <i>et al.</i> , (2020); Mo <i>et al.</i> , (2020); Bruyneel <i>et al.</i> , (2021); Digby <i>et al.</i> , (2021); Diogo <i>et al.</i> , (2021); Havaei <i>et al.</i> , (2021); Kackin <i>et al.</i> , (2021); Moradi <i>et al.</i> , (2021); Morawa <i>et al.</i> , (2021); Nia & Arslan, (2021); ÖzkanŞat <i>et al.</i> , (2021); Pérez-Raya <i>et al.</i> , (2021); Shahbaz <i>et al.</i> , (2021); Zakeri <i>et al.</i> , (2021)

Discusión

En la revisión sintemática de los 39 artículos sobre riesgos biológicos, condiciones de trabajo y efectos psicológicos del COVID-19 en personal de enfermería, como fundamento, la mayoría de los autores indicaron que las condiciones cambiaron significativamente porque los resintos hospitalarios en su mayoría no estaban preparados para pandemias de enfermedades infecciosas. Con el aumento repentino de pacientes con COVID-19, se requirió que cambiaran las condiciones de trabajo para mucho personal del hospital, tanto clínico como no clínico. Fue necesario

volver a capacitar y redistribuir parte del personal a áreas de necesidad, y para otros, trabajo remoto para minimizar la cantidad de personas presentes en el sitio. El personal de primera línea se enfrentó al racionamiento de equipos de protección personal y otros suministros médicos (Digby *et al.*, 2021; Farhadi *et al.*, 2021; Foye *et al.*, 2021). El distanciamiento social, la interacción limitada con los colegas y la menor cantidad de oportunidades para actividades de ocio y ejercicio.

Se evidenció dificultad considerable para que el personal de enfermería se adaptara a las condiciones cambiantes provocadas por la pandemia. Incluso, en diversos recintos hospitalarios, parte del personal de enfermería tuvo que ser reasignado a otro departamento del hospital para aumentar la cantidad de personal en un área de necesidad. Se utilizó la capacitación acelerada para mejorar las habilidades de las enfermeras para trabajar en áreas de mayor agudeza anticipándose a la afluencia de pacientes gravemente enfermos. Sin embargo, en algunos casos, estas enfermeras altamente cualificadas no se sentían adecuadamente preparadas para las nuevas funciones (Digby *et al.*, 2021).

A nivel de riesgo comunitario y entorno familiar, los cierres de escuelas y guarderías enfatizaron aún más que el personal equilibrara sus responsabilidades laborales y familiares simultáneamente. En algunos casos, se implementaron opciones virtuales como uso de plataformas de citas médicas y correo electrónico para realizar tareas desde casa, sin embargo, no fue grata la experiencia, muchos expresaron limitación y barrera de comunicación (Digby *et al.*, 2021; Burke *et al.*, 2020; Bellanti *et al.*, 2021).

Respecto a las condiciones laborales asociadas al ejercicio de la enfermería en la pandemia COVID-19 se observó a nivel organizacional, investigaciones que aludían ausencia de políticas y directrices bajos salarios, carga laboral, horas de trabajo, inestabilidad laboral, así mismo, dentro de los psicosociales resaltaron, el apoyo de la sociedad hacia los enfermeros, apoyo y solidaridad laboral, carga emocional, quiebre de las relaciones sociales entre enfermeros y violencia hacia el enfermero. La estructura de trabajo influye en el surgimiento del sufrimiento psíquico, habiéndose relacionado con ambientes, condiciones precarias, conflictos internos, demandas de los compañeros, falta de autonomía profesional, inseguridad en el desarrollo de sus actividades, sobrecarga de trabajo y exigencias de la institución (Rodrigues dos Santos *et al.*, 2021; Li *et al.*, 2021; Moradi *et al.*, 2021; Nia & Arslan, 2021). La actual situación sanitaria ha amplificado tales condiciones; en muchos casos, los profesionales realizan sus actividades en situaciones de riesgo, con estructura física inadecuada, escasez de recursos materiales, sobrecarga de funciones, amplia carga de trabajo y falta de formación profesional (Rodrigues dos Santos *et al.*, 2021). Algunos investigadores indican que parte del personal acepto trabajar turnos dobles o triples para aumentar los ingresos, generando a corto plazo niveles de agotamientos significativos, siendo un factor agravante de estrés físico y psicológico. (Kılınç & SisÇelik, 2020; Mo *et al.*, 2020; Nowicki *et al.*, 2020; Sarboozii *et al.*, 2020; Zhan *et al.*, 2020; Bellanti *et al.*, 2021; Chen *et al.*, 2021; Digby *et al.*, 2021; Foye *et al.*, 2021; Li *et al.*, 2021; Moradi *et al.*, 2021; Nia & Arslan, 2021; ÖzkanŞat *et al.*, 2021; Pérez-Raya *et al.*, 2021; Schlak *et al.*, 2021; Zakeri *et al.*, 2021; Zhang *et al.*, 2021; Zhou *et al.*, 2021).

Diversos autores indicaron que la inseguridad y el miedo de contagiarse o contagiar a los familiares que mostró el personal de enfermería debido al acceso inadecuado de equipos de protección personal contribuyeron a altos niveles estrés y ansiedad (Dal’Bosco *et al.*, 2020; Góes *et al.*, 2020; Khanal *et al.*, 2020; Kılınç & SisÇelik, 2020; Liu *et al.*, 2020; Mo *et al.*, 2020; Sagherian *et al.*, 2020; Sarboozii *et al.*, 2020; Farhadi *et al.*, 2021; Halberg *et al.*, 2021; Havaei *et al.*, 2021; KalatehSadati *et al.*, 2021; Moradi *et al.*, 2021; Morawa *et al.*, 2021; Rodrigues dos Santos *et al.*, 2021; Shahbaz *et al.*, 2021; Zakeri *et al.*, 2021). Otros investigadores identificaron el miedo a la exposición al COVID-19, la exposición más frecuente al virus en el lugar de trabajo y las calificaciones negativas de la seguridad laboral mientras se atiende a pacientes con COVID-19 como factores predictivos de la ansiedad y la depresión de las enfermeras (Nia & Arslan, 2021; ÖzkanŞat *et al.*, 2021; Pérez-Raya *et al.*, 2021).

La constante cercanía con la muerte y el luto, realsan la sensibilidad del personal de enfermería a padecer alguna alteración de salud mental como la aparición de cuadros depresivos relacionado con el sufrimiento físico y emocional al que están expuestos en las salas con pacientes con covid-19 (Dal’Bosco *et al.*, 2020; Khanal *et al.*, 2020; Senek *et al.*, 2020; Digby *et al.*, 2021; Fernández-Castillo *et al.*, 2021; Fontanini *et al.*, 2021; Havaei *et al.*, 2021; Kackin *et al.*, 2021; Li *et al.*, 2021; Morawa *et al.*, 2021; ÖzkanŞat *et al.*, 2021; Pérez-Fuentes *et al.*, 2021; Rodrigues dos Santos *et al.*, 2021; Shahbaz *et al.*, 2021; Zakeri *et al.*, 2021; Zhang *et al.*, 2021). Además de esto, el distanciamiento social provocó cambios considerables en las formas de relacionarse y apoyarse los unos con los otros durante las jornadas laborales, al considerar la naturaleza sociable de los individuos, que tienen necesidades de interacciones, y que tales interacciones son fundamental para la construcción, desarrollo, aprendizaje, la enseñanza y la creación de vínculos; el distanciamiento es un factor negativo en la reestructuración psíquica, generando incertidumbre, pánico y ansiedad (Góes *et al.*, 2020; Khanal *et al.*, 2020; Liu *et al.*, 2020; Mo *et al.*, 2020; Bruyneel *et al.*, 2021; Digby *et al.*, 2021; Diogo *et al.*, 2021; Havaei *et al.*, 2021; Kackin *et al.*, 2021; Moradi *et al.*, 2021; Morawa *et al.*, 2021). La presencia de efectos psicosociales en el personal de enfermería puede afectar negativamente la satisfacción laboral, dando como resultados baja calidad de atención y deterioro en la seguridad del paciente.

Finalmente, se hace necesario comprender la importancia de los profesionales de enfermería en los servicios de salud ante la actual pandemia por Covid-19, considerando que muchos de los factores contribuyentes del sufrimiento psíquico están relacionados con las condiciones de trabajo, estrategias de promoción y valoración de la profesión, por lo

que es indispensable ofrecer infraestructura, condiciones y equipamiento al personal de enfermería, además de actividades de descanso para disminuir el estrés y la presión que generan agotamiento y efectos psicosociales, contando de esta manera con profesionales llenos de salud, basado en el concepto que ofrece la OMS, donde “la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (OMS, 2017).

Conflicto de intereses

No se reporta conflicto de intereses.

Agradecimientos

A nuestras familias y su apoyo incondicional.

Referencias

- Bahramnezhad, F., & Asgari, P. (2020). Dancing With Death in the Dust of Coronavirus: The Lived Experience of Iranian Nurses. *Creative Nursing*, 26(4), e82–e89. <https://doi.org/10.1891/CRNR-D-20-00046>
- Bellanti, F., Lo Buglio, A., Capuano, E., Dobrakowski, M., Kasperczyk, A., Kasperczyk, S., Ventriglio, A., & Vendemiale, G. (2021). Factors Related to Nurses' Burnout during the First Wave of Coronavirus Disease-19 in a University Hospital in Italy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10), 5051. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105051>
- Bruyneel, A., Smith, P., Tack, J., & Pirson, M. (2021). Prevalence of burnout risk and factors associated with burnout risk among ICU nurses during the COVID-19 outbreak in French speaking Belgium. *Intensive and Critical Care Nursing*, 65(xxxx), 103059. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2021.103059>
- Burke, R. M., Midgley, C. M., Dratch, A., Fenstersheib, M., Haupt, T., Holshue, M., Ghinai, I., Jarashow, M. C., Lo, J., McPherson, T. D., Rudman, S., Scott, S., Hall, A. J., Fry, A. M., & Rolfes, M. A. (2020). Active Monitoring of Persons Exposed to Patients with Confirmed COVID-19 - United States, January-February 2020. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 69(9), 245–246. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6909e1>
- Chan, J. F., Yuan, S., Kok, K. H., To, K. K., Chu, H., Yang, J., Xing, F., Liu, J., Yip, C. C., Poon, R. W., Tsoi, H. W., Lo, S. K., Chan, K. H., Poon, V. K., Chan, W. M., Ip, J. D., Cai, J. P., Cheng, V. C., Chen, H., Hui, C. K., & Yuen, K. Y. (2020). A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet (London, England)*, 395(10223), 514–523. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30154-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30154-9)
- Chen, H., Liu, C., Yang, S., Wang, Y., & Hsieh, P.-L. (2021). Factors Related to Care Competence, Workplace Stress, and Intention to Stay among Novice Nurses during the Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 10. <https://doi.org/10.3390/ijerph18042122>
- Dal’Bosco, E. B., Floriano, L. S. M., Skupien, S. V., Arcaro, G., Martins, A. R., & Anselmo, A. C. C. (2020). Mental health of nursing in coping with COVID-19 at a regional university hospital. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73 Suppl 2(suppl 2), e20200434. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0434>
- Digby, R., Winton-Brown, T., Finlayson, F., Dobson, H., & Bucknall, T. (2021). Hospital staff well-being during the first wave of COVID-19: Staff perspectives. *International Journal of Mental Health Nursing*, 30(2), 440–450. <https://doi.org/10.1111/inm.12804>
- Diogo, P. M. J., Sousa, M. O. C. L. E., Rodrigues, J. R. G. da V., Silva, T. A. de A. M. de A. E., & Santos, M. L. F. (2021). Emotional labor of nurses in the front line against the COVID-19 pandemic. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74Suppl 1(Suppl 1), e20200660. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0660>
- Farhadi, A., Bagherzadeh, R., Moradi, A., Nemati, R., & Sadeghmoghadam, L. (2021). The relationship between professional self-concept and work-related quality of life of nurses working in the wards of patients with COVID-19. *BMC Nursing*, 20(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00595-2>
- Fernández-Castillo, R., González-Caro, M., Fernández-García, E., Porcel-Gálvez, A., & Garnacho-Montero, J. (2021). Intensive care nurses' experiences during the COVID-19 pandemic: A qualitative study. *Nursing in Critical Care*, 26(5), 397–406. <https://doi.org/10.1111/nicc.12589>
- Figuroa, R. A. (2020). “El Impacto Psicológico de La Pandemia de COVID-19 En El Personal de Salud: Un Panorama Preocupante The Psychological Impact of the COVID-19 Pandemic in the Health Care Staff”. *Revista Polo del Conocimiento*, (1), 19–21. Disponible en: <https://www.arsmedica.cl/index.php/MED/article/view/1741> (Acceso febrero 2022).

- Fontanini, R., Visintini, E., Rossettini, G., Caruzzo, D., Longhini, J., & Palese, A. (2021). Italian Nurses' experiences during the COVID-19 pandemic: a qualitative analysis of internet posts. *International Nursing Review*, 68(2), 238–247. <https://doi.org/10.1111/inr.12669>
- Foye, U., Dalton - Locke, C., Harju - Seppänen, J., Lane, R., Beames, L., Vera San Juan, N., Johnson, S., & Simpson, A. (2021). How has COVID - 19 affected mental health nurses and the delivery of mental health nursing care in the UK? Results of a mixed - methods study. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 28(2), 126–137. <https://doi.org/10.1111/jpm.12745>
- Ghinai, I., McPherson, T. D., Hunter, J. C., Kirking, H. L., Christiansen, D., Joshi, K., Rubin, R., Morales-Estrada, S., Black, S. R., Pacilli, M., Fricchione, M. J., Chugh, R. K., Walblay, K. A., Ahmed, N. S., Stoecker, W. C., Hasan, N. F., Burdsall, D. P., Reese, H. E., Wallace, M., Wang, C., & Illinois COVID-19 Investigation Team (2020). First known person-to-person transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) in the USA. *Lancet (London, England)*, 395(10230), 1137–1144. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30607-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30607-3)
- Góes, F. G. B., Silva, A. C. S. S. da, Santos, A. S. T. dos, Pereira-Ávila, F. M. V., Silva, L. J. da, Silva, L. F. da, & Goulart, M. de C. e L. (2020). Challenges faced by pediatric nursing workers in the face of the COVID-19 pandemic. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 28, e3367. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4550.3367>
- Goh, Y. S., Ow Yong, Q. Y. J., Chen, T. H. M., Ho, S. H. C., Chee, Y. I. C., & Chee, T. T. (2021). The Impact of COVID-19 on nurses working in a University Health System in Singapore: A qualitative descriptive study. *International Journal of Mental Health Nursing*, 30(3), 643–652. <https://doi.org/10.1111/inm.12826>
- Halberg, N., Jensen, P. S., & Larsen, T. S. (2021). We are not heroes –The flipside of the hero narrative amidst the COVID19 - pandemic: A Danish hospital ethnography. *Journal of Advanced Nursing*, 77(5), 2429 - 2436. <https://doi.org/10.1111/jan.14811>
- Hamner, L., Dubbel, P., Capron, I., Ross, A., Jordan, A., Lee, J., Lynn, J., Ball, A., Narwal, S., Russell, S., Patrick, D., & Leibrand, H. (2020). High SARS-CoV-2 Attack Rate Following Exposure at a Choir Practice - Skagit County, Washington, March 2020. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 69(19), 606–610. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6919e6>
- Havaei, F., Ma, A., Staempfli, S., & Macphee, M. (2021). Nurses' workplace conditions impacting their mental health during covid-19: A cross-sectional survey study. *Healthcare (Switzerland)*, 9(1). <https://doi.org/10.3390/healthcare9010084>
- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., Zhang, L., Fan, G., Xu, J., Gu, X., Cheng, Z., Yu, T., Xia, J., Wei, Y., Wu, W., Xie, X., Yin, W., Li, H., Liu, M., Xiao, Y., & Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet (London, England)*, 395(10223), 497–506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- Instituto Superior de Sanidad. (2020). Vigilancia Integrada de COVID-19 en Italia. Disponible en: <https://www.epicentro.iss.it/en/coronavirus/sars-cov-2-dashboard> (Acceso febrero 2022).
- Kackin, O., Ciydem, E., Aci, O. S., & Kutlu, F. Y. (2021). Experiences and psychosocial problems of nurses caring for patients diagnosed with COVID-19 in Turkey: A qualitative study. *International Journal of Social Psychiatry*, 67(2), 158–167. <https://doi.org/10.1177/0020764020942788>
- Kalateh Sadati, A., Zarei, L., Shahabi, S., Heydari, S. T., Taheri, V., Jiriaei, R., Ebrahimzade, N., & Lankarani, K. B. (2021). Nursing experiences of COVID - 19 outbreak in Iran: A qualitative study. *Nursing Open*, 8(1), 72–79. <https://doi.org/10.1002/nop2.604>
- Khanal, P., Devkota, N., Dahal, M., Paudel, K., & Joshi, D. (2020). Mental health impacts among health workers during COVID-19 in a low resource setting: a cross-sectional survey from Nepal. *Globalization and Health*, 16(89), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12992-020-00621-z>
- Kılınc, T., & Sis Çelik, A. (2020). Relationship between the social support and psychological resilience levels perceived by nurses during the COVID - 19 pandemic: A study from Turkey. *Perspectives in Psychiatric Care*, 0(0), 9. <https://doi.org/10.1111/ppc.12648>
- Li, J., Xu, J., Zhou, H., You, H., Wang, X., Li, Y., Liang, Y., Li, S., Ma, L., Zeng, J., Cai, H., Xie, J., Pan, C., Hao, C., Gilmour, S., Lau, J. T. fai, Hao, Y., Xu, D. R., & Gu, J. (2021). Working conditions and health status of 6,317 front line public health workers across five provinces in China during the COVID-19 epidemic: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 21(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-10146-0>

- Liu, Y., Zhai, Z., Han, Y., Liu, Y., Liu, F., & Hu, D. (2020). Experiences of front - line nurses combating coronavirus disease - 2019 in China: A qualitative analysis. *Public Health Nursing*, 37(5), 757 - 763. <https://doi.org/10.1111/phn.12768>
- Luo, L., Liu, D., Liao, X., Wu, X., Jing, Q., Zheng, J., Liu, F., Yang, S., Bi, B., Li, Z., Liu, J., Song, W., Zhu, W., Wang, Z., Zhang, X., Chen, P., Liu, H., Cheng, X., Cai, M., Huang, Q., Yang, P., Yang, X., Han, Z., Tang, J., Ma, Y., & Mao, C. (2020). Modes of contact and risk of transmission in COVID-19 among close contacts (artículo provisional). *Med Rxiv*. <https://doi.org/10.1101/2020.03.24.20042606>
- Mo, Y., Deng, L., Zhang, L., Lang, Q., Liao, C., Wang, N., Qin, M., & Huang, H. (2020). Work stress among Chinese nurses to support Wuhan in fighting against COVID-19 epidemic. *Journal of Nursing Management*, 28(5), 1002–1009. <https://doi.org/10.1111/jonm.13014>
- Moradi, Y., Baghaei, R., Hosseingholipour, K., & Mollazadeh, F. (2021). Challenges experienced by ICU nurses throughout the provision of care for COVID - 19 patients: A qualitative study. *Journal of Nursing Management*, 29(5), 1159-1168. <https://doi.org/10.1111/jonm.13254>
- Morawa, E., Schug, C., Geiser, F., Beschoner, P., Jerg-Bretzke, L., Albus, C., Weidner, K., Hiebel, N., Borho, A., & Erim, Y. (2021). Psychosocial burden and working conditions during the COVID-19 pandemic in Germany: The VOICE survey among 3678 health care workers in hospitals. *Journal of Psychosomatic Research*, 144(January), 110415. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2021.110415>
- Nia, H. S., & Arslan, A. G. (2021). A model of nurses' intention to care of patients with COVID- - Mediating roles of job satisfaction and organisational commitment. *Journal of Clinical Nursing*, 30(Februa11-12), 1684–1693. <https://doi.org/10.1111/jocn.15723>
- Nowicki, G. J., Ślusarska, B., Tucholska, K., Naylor, K., Chrzan-Rodak, A., & Niedorys, B. (2020). The severity of traumatic stress associated with covid-19 pandemic, perception of support, sense of security, and sense of meaning in life among nurses: Research protocol and preliminary results from poland. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 1–18. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186491>
- Organización Mundial de la Salud. (2017). Preguntas más frecuentes. Disponible en: <https://www.who.int/es/about/frequently-asked-questions#:~:text=%C2%ABLa%20salud%20es%20un%20estado,ausencia%20de%20afecciones%20%20enfermedades%C2%BB> (Acceso febrero 2022).
- Organización Mundial de la Salud. (2020). Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). 16-24 de febrero de 2020. Ginebra. Disponible en: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-chinajoint-mission-on-covid-19-final-report.pdf> (Acceso febrero 2022).
- Özkan Şat, S., Akbaş, P., & Sözbir, Ş. Y. (2021). Nurses' exposure to violence and their professional commitment during the COVID- - 19 pandemic. *Journal of Clinical Nursing*, 30(13–14), 12. <https://doi.org/10.1111 /jocn.15760>
- Pérez-Fuentes, M. del C., Gázquez, J. J., Molero, M. del M., Oropesa, N. F., & Martos., Á. (2021). Violence and Job Satisfaction of Nurses: Importance of a Support Network in Healthcare. *The European Journal of Psychology Applied to Legal Context*, 13(1), 21–28. <https://doi.org/10.5093/ejpalc2021a3>
- Pérez-Raya, F., Cobos-Serrano, J. L., Ayuso-Murillo, D., Fernández-Fernández, P., Rodríguez-Gómez, J. A., & Almeida Souza, A. (2021). COVID-19 impact on nurses in Spain: a considered opinion survey. *International Nursing Review*, 68(2), 248–255. <https://doi.org/10.1111/inr.12682>
- Pung, R., Chiew, C. J., Young, B. E., Chin, S., Chen, M. I., Clapham, H. E., Cook, A. R., Maurer-Stroh, S., Toh, M., Poh, C., Low, M., Lum, J., Koh, V., Mak, T. M., Cui, L., Lin, R., Heng, D., Leo, Y. S., Lye, D. C., Lee, V., ... Singapore 2019 Novel Coronavirus Outbreak Research Team (2020). Investigation of three clusters of COVID-19 in Singapore: implications for surveillance and response measures. *Lancet (London, England)*, 395(10229), 1039–1046. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30528-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30528-6)
- Rodrigues dos Santos, K., Rodrigues Galvão, M. H., Gomes, S. M., Souza, T. A. De, Medeiros, A. D. A., & Barbosa, I. R. (2021). Depression and anxiety in nursing professionals during the covid-19 pandemic. *Escola Anna Nery*, 25, 1–15. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0370>
- Sagherian, K., Steege, L. M., Cobb, S. J., & Cho, H. (2020). Insomnia, fatigue and psychosocial well-being during COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey of hospital nursing staff in the United States. *Journal of Clinical Nursing*, August, 1–14. <https://doi.org/10.1111/jocn.15566>
- Sarbooji Hoseinabadi, T., Kakhki, S., Teimori, G., & Nayyeri, S. (2020). Burnout and its influencing factors between frontline nurses and nurses from other wards during the outbreak of Coronavirus Disease -COVID-19- in Iran. *Investigacion y Educacion En Enfermeria*, 38(2). <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v38n2e03>

- Schlak, A. E., Aiken, L. H., Chittams, J., Poghosyan, L., & McHugh, M. (2021). Leveraging the work environment to minimize the negative impact of nurse burnout on patient outcomes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 1-15. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020610>
- Senek, M., Robertson, S., Ryan, T., King, R., Wood, E., Taylor, B., & Tod, A. (2020). Determinants of nurse job dissatisfaction - findings from a cross-sectional survey analysis in the UK. *BMC Nursing*, 19(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12912-020-00481-3>
- Shahbaz, S., Ashraf, M. Z., Zakar, R., & Fischer, F. (2021). Psychosocial, emotional and professional challenges faced by female healthcare professionals during the COVID-19 outbreak in Lahore, Pakistan: a qualitative study. *BMC Women's Health*, 21(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12905-021-01344-y>
- Zakeri, M. A., Hossini Rafsanjanipoor, S. M., Zakeri, M., & Dehghan, M. (2021). The relationship between frontline nurses' psychosocial status, satisfaction with life and resilience during the prevalence of COVID-19 disease. *Nursing Open*, 8(4), 1829-1839. <https://doi.org/10.1002/nop2.832>
- Zhan, Y., Liu, Y., Liu, H., Li, M., Shen, Y., Gui, L., Zhang, J., Luo, Z., Tao, X., & Yu, J. (2020). Factors associated with insomnia among Chinese front - line nurses fighting against COVID - 19 in Wuhan: A cross - sectional survey. *Journal of Nursing Management*, 28(7), 1525-1535. <https://doi.org/10.1111/jonm.13094>
- Zhang, M., Ping, R. N., Liu, R. N. Y., Hui, R. N., Bs, W., Hu, K., & Du, R. N. M. (2021). Influence of perceived stress and workload on work engagement in front- - line nurses during COVID- - 19 pandemic. *Journal of Clinical Nursing*, 20(11-12), 1584-1595. <https://doi.org/10.1111/jocn.15707>
- Zhou, H., Wang, X., Du, R., Cheng, X., Zheng, K., Dong, S., Henri, J., Chen, C., & Wang, T. (2021). The Work Experience of Newly Recruited Male Nurses during COVID-19: A Qualitative Study. *Asian Nursing Research*, 15(3), 203-209. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2021.05.001>