

## Burnout en personal de enfermería durante la pandemia por COVID-19 en un hospital público

### Burnout in nursing personnel during the COVID-19 pandemic in a public hospital

Pedro Reyes-Laris<sup>1\*</sup>, Omar Medina-de la Cruz<sup>2</sup>, Nancy Rosas-Cortez<sup>3</sup>, Martha Patricia Aceves-Pulido<sup>4</sup>, Verónica Gallegos-García<sup>5</sup>

1. Doctorante en Ciencias de la Salud Pública, Universidad de Guadalajara, Guadalajara Jalisco; Enfermero General, Hospital General de Zona #2, Instituto Mexicano del Seguro Social de San Luis Potosí, reyes.laris@gmail.com <https://orcid.org/0000-0001-5146-5084>
2. Jefe del departamento de atención a la salud de la infancia y la adolescencia, Servicios de Salud, San Luis Potosí; Enfermero General, Hospital General de Zona #50. Instituto Mexicano del Seguro Social de San Luis Potosí, omar.medina@uaslp.mx, <https://orcid.org/0000-0002-0239-7721>
3. Posdoctorante, Universidad de Guadalajara, nancy.rosas.c@gmail.com , <https://orcid.org/0000-0003-3854-126X>
4. Profesora del Doctorado en Ciencias de la Salud Pública, Universidad de Guadalajara, martha.aceves1105@academicos.udg.mx, <https://orcid.org/0000-0003-1904-4401>.
5. Profesora de tiempo completo, Facultad de enfermería y nutrición, Universidad Autónoma de San Luis Potosí. veronica.gallegos@uaslp.mx, <https://orcid.org/0000-0002-6218-4760>

\*Autor de correspondencia : Pedro Reyes-Laris

HGZ 2 IMSS San Luis Potosí, Benigno Arriaga esquina con Cuauhtémoc s/n. San Luis Potosí, S.L.P. 78250, 4448120136 reyes.laris@gmail.com

Institución: Hospital General de Zona #2, Instituto Mexicano del Seguro Social de San Luis Potosí, calle Benigno Arriaga esquina con Cuauhtémoc s/n. San Luis Potosí, S.L.P. 78230

DOI <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v13.n2.005>

Recibido 13 de enero 2023, aceptado 30 de mayo 2023

#### RESUMEN

**Objetivo:** Este estudio se propuso comparar el nivel de Burnout del personal de enfermería que laboró en el área Covid y no COVID de un hospital público de segundo nivel; **Material y métodos:** Se trató de un estudio transversal analítico comparativo, la muestra estuvo conformada por 96 enfermeros y enfermeras de un hospital de segundo nivel de atención de la ciudad de San Luis Potosí, México, de los servicios de medicina interna y urgencias. Los sujetos se agruparon en: a) Enfermeros de área COVID; b) Enfermeros que no estuvieron asignados en áreas COVID. Se comparó la presencia de burnout en el personal de enfermería de ambos grupos y se analizaron diversas variables de interés; el proyecto se desarrolló en los meses de junio y julio del 2022. **Resultados:** se encontraron diferencias significativas en los niveles de burnout entre el personal que atendía a pacientes con diagnóstico de covid y los que no ( $p=0.028$ ) así como en el puntaje medio obtenido en el instrumento por área de servicio, urgencias y medicina interna ( $p=0.007$ ). **Conclusiones:** El estudio permite señalar que la presencia de burnout está relacionada con la experiencia en la atención a pacientes con diagnóstico de covid-19 y el servicio en el que se labora.

**Palabras clave:** Burnout, Pandemia, Personal de enfermería, COVID-19.

#### ABSTRACT

**Objective:** This study proposed to compare the level of Burnout of nursing personnel who worked in the Covid and non-COVID area of a second level public hospital; **Material and methods:** This was a comparative analytical cross-sectional study, the sample consisted of 96 male and female nurses from a second level care hospital in the city of San Luis Potosí, Mexico, from internal medicine and emergency services. The subjects were grouped into: a) nurses from the COVID area; b) Nurses who were not assigned to COVID areas. The presence of burnout in the nursing staff of both groups was compared and various variables of interest were analyzed; The project was developed in the months of June and July 2022. **Results:** significant differences were found in the levels of burnout between the personnel who cared for patients with a diagnosis of covid and those who did not ( $p=0.028$ ) as well as in the average score obtained in the instrument by service area, emergency and internal medicine ( $p= 0.007$ ). **Conclusions:** The study allows us to point out that the presence of burnout is related to the experience in caring for patients with a diagnosis of covid-19 and the service in which it works.

**Key words:** Burnout, Pandemic, Nursing staff, COVID-19

#### Introducción

El Síndrome de Burnout (SB) es un proceso de respuesta hacia los acontecimientos asociados

al entorno laboral y personal, cuyo desarrollo se presenta de forma secuencial en torno a la manifestación de distintos rasgos y síntomas. Éste

se desencadena como consecuencia de una reacción constante a diversos factores estresores interpersonales crónicos en el trabajo<sup>1</sup>.

El SB puede identificarse con algunas manifestaciones clínicas: psicosomáticas, conductuales y emocionales. La presencia de cualquiera de éstas puede afectar tanto al profesional como a la organización en la que labora<sup>2</sup> lo que puede repercutir en ausentismo, insatisfacción laboral y jubilación precoz; sin embargo, en el contexto del personal de salud, se puede poner en riesgo la seguridad de los pacientes<sup>3</sup>.

Se ha demostrado que el personal de salud es especialmente vulnerable a desarrollar SB, porque se enfrenta al sufrimiento humano y esto puede predisponer en mayor medida al agotamiento personal, aflicción y sentimientos de tristeza, además de ocasionar que el personal se vuelva indiferente al sufrimiento humano, la enfermedad y la muerte<sup>4</sup>.

En estudios previos a la pandemia se reportó que el 21% de los trabajadores de salud presentaron agotamiento<sup>3</sup> y durante la pandemia los trabajadores de primera línea de atención en países como China reportaron altas tasas de depresión, ansiedad e insomnio, lo cual incremento las necesidades de apoyo psicológico y la necesidad de servicios de salud mental<sup>5</sup>.

En este sentido, tal como señalan las cifras, los profesionales de enfermería son altamente vulnerables. El SB puede repercutir en el estado de salud y la calidad asistencial, deteriorando la relación enfermero-paciente y suponiendo un

alto costo, tanto social como económico<sup>1</sup>. Otro de los aspectos importantes es que puede generar una alta tasa de accidentalidad, aumento del ausentismo laboral, aumento en los costos de entrenamiento y reclutamiento de personal nuevo debido a la salida de enfermeras experimentadas. Aunado a esto puede ocasionar la alteración de los indicadores de calidad de atención a los pacientes, situación que tiene un impacto negativo para institución de salud.

Por lo anterior, es fundamental que estos profesionales se encuentren en plenas facultades físicas y psicológicas, por ello resulta necesario conocer el estado de agotamiento que presenta actualmente y a partir de estos datos proponer intervenciones de atención a la salud mental.

Para la medición de SB en personal de enfermería se han utilizado diversos instrumentos: Maslash Burnout Inventory<sup>6-11</sup>, Cuestionario para la Evaluación del Síndrome de Burnout en el lugar de Trabajo<sup>12,13</sup>, Copenhagen Burnout Inventory<sup>14</sup> y una escala de evaluación turca<sup>15</sup>. Para este estudio se utilizó el Maslash Burnout Inventory (MBI) puesto que éste contempla 3 dimensiones que constituyen las subescalas de agotamiento emocional, despersonalización y realización personal.

Después de pasar el punto más crítico de la pandemia por COVID-19 y en el entendido de que ésta generó un ambiente con más estresores para el personal de salud derivado del desconocimiento inicial para tratar a los pacientes con esta enfermedad emergente<sup>16</sup>, es tiempo

de voltear a ver las repercusiones de la misma en los profesionales de salud. Por ello, el objetivo de este trabajo fue comparar el nivel de Burnout del personal de enfermería que laboró en el área Covid y no COVID de un hospital público de segundo nivel.

## Material y métodos

Se trató de un estudio transversal analítico comparativo entre personal de enfermería que estuvo asignado a áreas COVID y no COVID, en los servicios de medicina interna y urgencias de un hospital de segundo nivel de atención: Entre ambos grupos se comparó la presencia de burnout en el personal de enfermería y se analizaron las diversas características de interés.

Esta investigación se apegó a lo establecido por la Asociación Médica Mundial en la última revisión (2013) de la Declaración de Helsinki<sup>17</sup> y a las pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos<sup>18</sup>, a cada uno de los participantes en el estudio se les entregó por escrito una hoja de consentimiento informado en la que se les explicó de manera detallada en qué consistía su participación en el mismo.

Se utilizó un muestreo probabilístico, estratificado, proporcional para seleccionar a los sujetos con representatividad en cuanto a las diferentes categorías y turnos de trabajo.

Para el cálculo de muestra se utilizó la fórmula para estudios comparativos de proporciones estableciéndose un 95% de confianza, con 5% de

margen de error y una potencia del 80%, las proporciones esperadas se tomaron de estudios previos en los cuales se utilizó el instrumento de Maslach<sup>19,20</sup>, estableciéndose el número de muestra requerida en 9 para cada grupo para poder identificar las diferencias. La muestra final estuvo conformada por 96 participantes, 72 asignados a las áreas COVID (54 de medicina interna y 18 de urgencias) y 24 no asignados a áreas COVID (9 de medicina interna y 15 de urgencias).

Los datos se recolectaron en los servicios de medicina interna y urgencias de un hospital público de segundo nivel de atención en los diferentes turnos, en la ciudad de San Luis Potosí, México. Posterior a que el participante firmó la hoja de consentimiento informado se aplicó el cuestionario de Maslach Burnout Inventory y una vez concluido el proceso de recolección de información, los datos se concentraron en una base de datos del programa estadístico SPSS. Para el análisis estadístico se realizó la prueba Chi cuadrada para identificar la diferencia de proporciones en la presencia de SB entre el personal de enfermería de las áreas de urgencias y medicina interna que atiende a pacientes con COVID y los que no.

De igual forma se consideró la normalidad presente en las variables para determinar el análisis final de acuerdo con el tipo de datos obtenidos y se utilizó la prueba T de Student para identificar diferencias en las medias de puntaje de Burnout entre los grupos de estudio. Las

pruebas se consideraron significativas a un nivel de confianza del 95% permitiendo un margen de error del 5%.

## Resultados

En el cuadro 1 se presenta la caracterización de la muestra ( $n= 96$ ), misma que estuvo conformada por 73 mujeres (76%) y 23 hombres (24%); el 34% de los sujetos pertenecían al servicio de urgencias y 66% a medicina interna.

En cuanto a las categorías de contratación, el 35% es Auxiliar de Enfermera General (AEG) y 65% pertenece al grupo de Enfermera General (EG).

**Cuadro 1.** Características sociodemográficas

Característica		Frecuencia (%)
Sexo	Hombre	23 (24%)
	Mujer	73 (76%)
Área de servicio	Urgencias	33 (34%)
	Medicina interna	63 (66%)
Categoría	Enfermero General	62 (65%)
	Auxiliar de enfermera General	34 (35%)
Turno	Matutino	38 (40%)
	Vespertino	28 (29%)
	Nocturno	30 (31%)
Escolaridad	Técnicos	16 (17%)
	Generales	4 (4%)
	Licenciatura	71 (74%)
	Especialidad	3 (3%)
	Maestría	2 (2%)
Estuvo asignado en área covid	Si	72 (75%)
	No	24 (25%)

Fuente: Directa.  $n=96$

Del total de los participantes, el 40% labora en turno matutino, 29% en vespertino y el resto lo hace en el nocturno. Sobre la escolaridad, 17% eran técnicos en enfermería, 4% enfermeros

generales, 74% tenían licenciatura y solo el 5% contaban con algún posgrado (3 especialistas y 2 participantes con maestría).

El 75% de los participantes estuvieron atendiendo a pacientes con COVID durante la pandemia y solo el 25% no.

Para las variables cuantitativas (cuadro 2) se calculó la media como medida de tendencia central y la desviación estándar como medida de dispersión de los datos, así como los mínimos y máximos encontrados en cada una de nuestras variables.

**Cuadro 2.** Variables sociodemográficas cuantitativas.

Característica	n	Media	DE	Min	Max
Edad	96	34.22	6.15	23	57
Antigüedad laboral	96	7.46	5.12	2	27
Tiempo en área Covid (meses)	96	12.76	9.45	0	30

**Fuente:** Directa. DE = Desviación estandar  
Min = Minimo, Max = Maximo

La media de la edad fue 34.22 años con una desviación estándar (DE) de 6.15 una edad mínima de 23 y máxima de 57. En cuanto a la antigüedad laboral se consideraron solo los años dentro de la institución con un promedio de 7.46 años y una DE de 5.12 en esta variable se encontró que la antigüedad mínima de los participantes fue 2 años y la máxima 27. Por su parte, el tiempo que los participantes estuvieron en atención directa a pacientes con covid se recabó en meses con una media de 17 una DE de

6.83 y un mínimo de 2 y máximo de 30, al respecto es necesario mencionar que los participantes que no estuvieron asignados al área covid puntuaron 0 mientras que aquellos enfermeros que estuvieron laborando en esta área tuvieron hasta 30 meses asignados a la atención de estos pacientes.

Para analizar las diferencias de las proporciones de burnout se utilizó la prueba de Chi cuadrada de Pearson entre el personal asignado al

área COVID y los que no lo estuvieron (cuadro 3), encontrando qué en efecto, hubo diferencias estadísticamente significativas ( $p= 0.028$ ) entre estos grupos, por lo cual estar o no asignado a esta área representó una diferencia en la proporción de enfermeros con diferentes niveles de Síndrome de Burnout.

**Cuadro 3.** Proporciones de burnout en el personal de enfermería

Característica		Burnout			$\chi^2$	gl	p
		Bajo	Medio	Alto			
Asignado en área covid	Si	0 (0%)	40 (55.6%)	32 (44.4%)	7.186	2	.028
	No	2 (8.3%)	15 (62.5)	7 (29.2%)			
Área de servicio	Urgencias	1 (3%)	24 (72.7%)	8 (24.2%)	5.63	2	.060
	M. Interna	1 (1.6%)	31 (49.2%)	31 (49.2%)			
Categoría	EG	2 (3.2%)	35 (56.5%)	25 (40.3%)	1.122	2	.571
	AEG	0 (0%)	20 (58.8%)	14 (41.2%)			

Fuente: Directa. gl: grados de libertad; EG: enfermero general; AEG: auxiliar de enfermero general

De manera independiente a la asignación a áreas COVID, se pudo identificar una diferencia al comparar a los enfermeros del área de urgencias contra los de medicina interna, sin embargo, a pesar de que la diferencia no alcanzó a ser estadísticamente significativa ( $p=.060$ ), se puede observar que la proporción de enfermeros con burnout medio fue de 72.7% en urgencias y 49.2% en medicina interna teniendo un evidente contraste de porcentajes entre estos grupos; en cuanto al burnout alto, fue identificado en el 24.2% del personal de urgencias y

49.2% en medicina interna, sin embargo al considerar la categoría contractual de los enfermeros esta no representó ninguna diferencia significativa para la presencia del SB ( $p=0.571$ ).

Para realizar el análisis estadístico con la prueba T de student se comprobó la distribución normal de los datos mediante las pruebas de Shapiro-Wilk y Kolmogorov-Smirnof; una vez comprobada la normalidad en la distribución de los datos se procedió a realizar la prueba antes mencionada para contrastar los puntajes obtenidos en el MBI (cuadro 4) entre los dos grupos a analizar: enfermeros de área COVID vs no

COVID. Además, se incluyó el análisis de comparación de puntaje por área de servicio (Urgencias vs Medicina Interna).

**Cuadro 4.**-Comparación de puntajes obtenidos por el personal de enfermería en el MBI y sus dimensiones de acuerdo con la asignación en área covid o no covid y el servicio

Puntaje	Área COVID	n	Media	DE	Diferencia	*p
Total MBI	Si	72	64.82	15.979	5.94	0.12
	No	24	58.88	16.403		
Agotamiento Emocional	Si	72	21.61	12.807	2.65	0.364
	No	24	18.96	10.76		
Despersonalización	Si	72	8.11	6.874	2.069	0.095
	No	24	6.04	4.477		
Realización personal	Si	72	35.1	8.382	1.22	0.556
	No	24	33.88	9.861		
Puntaje	Servicio	n	Media	DE	Diferencia	*p
Total MBI	Urgencias	33	57.27	13.97	9.23	0.007
	Medicina Interna	63	66.51	16.49		
Agotamiento Emocional	Urgencias	33	17.91	12.12	4.63	0.08
	Medicina Interna	63	22.54	12.22		
Despersonalización	Urgencias	33	5.48	5.33	3.21	0.012
	Medicina Interna	63	8.7	6.67		
Realización personal	Urgencias	33	33.88	9.33	1.39	0.462
	Medicina Interna	63	35.27	8.44		

Fuente: Directa. \*T de Student. MBI: Maslash Burnout Inventory, DE: desviación estandar.

La Prueba T de student entre el personal de área COVID vs no COVID muestra que no se encontró ninguna diferencia significativa entre estos grupos, ambos presentaron altos puntajes medios del MBI así como en las subescalas de dicho instrumento tanto en el área COVID como en área no COVID.

Por otra parte, al contrastar los resultados entre grupos por área de servicio (urgencias vs medicina interna), en los cuales se puede observar que tanto la puntuación del MBI, así como en

las tres dimensiones, el servicio de medicina interna presenta puntajes más altos comparados con los puntajes obtenidos por el personal de enfermería del área urgencias.

El puntaje total del MBI mostró la mayor diferencia entre estos grupos con un total de 9.23 puntos entre un grupo y otro, la diferencia encontrada resultó ser estadísticamente significativa ( $p=0.007$ ), al igual que las diferencias encontradas en la subescala de despersonalización, con una  $p$  de 0.012.

Si bien es cierto que las subescalas de agotamiento emocional y realización personal no presentaron diferencias significativas, si se logra observar que en el agotamiento emocional la diferencia (4.63 puntos) está cerca de la significancia ( $p=0.08$ ).

## Discusión

Resultados obtenidos por diversos autores<sup>10,11,21-29</sup> mencionan que la experiencia de cuidado a pacientes con covid se correlacionó positivamente con la presencia de burnout en el personal de enfermería; igualmente, nuestros resultados indican que el personal de enfermería que atendía a pacientes diagnosticados con COVID presentó mayores niveles de agotamiento ( $p= 0.028$ ) y el 100% de los enfermeros asignados a la atención de este tipo de pacientes presentó burnout en algún grado y 44.4% tenía altos niveles de Burnout (tabla 3).

Sung y sus colaboradores mencionan que el servicio del hospital en el que se labora influye en la presencia de burnout, siendo más frecuente la presencia de este síndrome en los servicios de medicina interna, terapia intensiva y urgencias en comparación con otros servicios<sup>28</sup>. Lo cual concuerda con nuestros resultados en donde los enfermeros que se encontraban en urgencias presentaron burnout en menor proporción que el personal del servicio de medicina interna, independientemente si estaban en área COVID o no, siendo el agotamiento emocional la principal subescala afectada, al

igual que los resultados encontrados por Butera y sus colaboradores lo cual podría estar relacionado con las diferencias en la dinámica de trabajo con los pacientes en cada uno de los servicios<sup>30</sup>. En urgencias el paciente ingresa con cuadros agudos (leves o graves) con el objetivo de estabilizarse, durante la emergencia sanitaria se les realizaba la prueba para determinar si tenían o no infección por el virus del SARS-CoV-2 y el diagnóstico se complementa con estudios de imagen -generalmente una tomografía de tórax- para evaluar el daño pulmonar. Al mismo tiempo, independientemente de la gravedad que tuvieran los pacientes, su estancia en urgencias era inferior al periodo de tiempo que pasaban en medicina interna, servicio en el cual la mayoría con diagnóstico de COVID-19 pasaba un mínimo de 14 días, con la posibilidad de que su estado de salud se complicara y deteriorara más. Estas condiciones de sobrecarga de trabajo podrían tener un papel determinante en la presencia de mayores niveles y mayor proporción de desgaste profesional en la población<sup>12,21,24,25,30</sup> del servicio de medicina interna, sin embargo, los resultados no dan cuenta de dichas posibilidades explicativas. Es necesario indagar en otras variables que pudieran explicar la presencia de burnout en los trabajadores de enfermería. Entre algunas variables a considerar se encuentran los cambios estructurales realizados por las instituciones de salud, la forma de organización y distribución del trabajo ya que esto ha generado un gran

cambio en la carga de trabajo e incertidumbre en los roles que desarrolla cada uno de los profesionales inmersos en la atención del paciente. Cabe mencionar que algunos de estos cambios son consecuencia de la toma de decisiones en el marco de la contingencia sanitaria.

Se podría explorar la exposición de la población a las muertes por servicio, el tiempo de estancia promedio de los pacientes, la necesidad de cada uno de los diferentes tipos de dispositivos de oxígeno, la edad de los pacientes, entre otras variables.

Los resultados encontrados dan cuenta de que atender a población con diagnóstico de COVID-19 se relaciona con la presencia de SB, pero las diferencias existentes con el servicio hospitalario en el que el personal se desempeña se pueden afirmar que la labor realizada en el servicio de medicina interna es más demandante física y emocionalmente, ya que como lo menciona Tan, el desarrollo de burnout está correlacionado positivamente con las condiciones de trabajo<sup>31</sup>; por lo que es necesario buscar estrategias que hagan que la carga psicológica sea menor para el personal. Entre ellas se debe explorar subjetivamente con estrategias de investigación cualitativa cuáles son los estresores que se atribuyen al propio desgaste emocional y físico en el personal de salud.

## Conclusión

Este estudio permitió conocer la prevalencia de burnout de acuerdo al servicio en el que se labora y si se estaba o no asignado a trabajar con pacientes COVID, el estudio permite darnos una idea del impacto en la salud mental de los trabajadores del área de la salud en contextos semejantes y como es que la presencia de agotamiento durante la pandemia fue mayor en comparación con estudios previos a la misma. La mayoría de los estudios revisados durante nuestra búsqueda de literatura concuerdan con algunos de nuestros hallazgos y entre ellos es que la pandemia ha generado más burnout en el personal ya que las condiciones de trabajo cambiaron y ahora no se labora en “circunstancias normales” debido a los cambios en el contexto y en la rutina de atención a los pacientes. Los resultados aportan a tener datos que sirvan de base para proponer estrategias de atención a la salud mental de los trabajadores de la salud y en específico al personal de enfermería que eviten llegar a probables complicaciones del síndrome de burnout.

## Referencias

1. Juárez-García A. Síndrome de burnout en personal de salud durante la pandemia COVID-19: un semáforo naranja en la salud mental. Rev Univ Ind Santander Salud. 2020;52(4):432–9.

2. Blanca-Gutiérrez JJ, Arias-Herrera A, Blanca-Gutiérrez JJ, Arias-Herrera A. Síndrome de burnout en personal de enfermería: asociación con estresores del entorno hospitalario, Andalucía, España. *Enferm Univ.* 2018;15(1):30–44.
3. Vidotti V, Martins JT, Galdino MJQ, Ribeiro RP, Robazzi ML do CC, Vidotti V, et al. Síndrome de burnout, estrés laboral y calidad de vida en trabajadores de enfermería. *Enferm Glob.* 2019;18(55):344–76.
4. Fajardo-Lazo FJ, Mesa-Cano IC, Ramírez-Coronel AA, Quezada FCR. Professional Burnout syndrome in health professionals. *Arch Venez Farmacol Ter.* 2021;40(3):248–55.
5. Substantial investment needed to avert mental health crisis [Internet]. [citado el 19 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/news/item/14-05-2020-substantial-investment-needed-to-avert-mental-health-crisis>
6. Zhang Y, Wang C, Pan W, Zheng J, Gao J, Huang X, et al. Stress, burnout, and coping strategies of frontline nurses during the COVID-19 epidemic in Wuhan and Shanghai, China. *Front Psychiatr.* 2020;11:1154.
7. Kim HJ, Lee GH. A comparative study of the psychological impacts of tasks related and unrelated to coronavirus disease 2019 (COVID-19) on nurses. *Yeungnam Univ J Med.* 2021;
8. Smallwood N, Karimi L, Bismark M, Putland M, Johnson D, Dharmage SC, et al. High levels of psychosocial distress among Australian frontline healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey. *Gen Psychiatry.* 2021;34(5).
9. Murat M, Köse S, Savaşer S. Determination of stress, depression and burnout levels of front-line nurses during the COVID-19 pandemic. *Int J Ment Health Nurs.* 2021;30(2):533–43.
10. Chen R, Sun C, Chen JJ, Jen HJ, Kang XL, Kao CC, et al. A large-scale survey on trauma, burnout, and posttraumatic growth among nurses during the COVID-19 pandemic. *Int J Ment Health Nurs.* 2021;30(1):102–116.
11. 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;60(1):e60–5.
12. Manzano-García G, Ayala-Calvo JC. The threat of COVID-19 and its influence on nursing staff burnout. *J Adv Nurs.* 2021;77(2):832–44.
13. Soto-Rubio A, Giménez-Espert MDC, Prado-Gascó V. Effect of emotional intelligence and psychosocial risks on burnout, job satisfaction, and nurses' health during the covid-19 pandemic. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(21):7998.
14. Fteropoulli T, Kalavana TV, Yiallourou A, Karaiskakis M, Koliou Mazeri M, Vryonides S, et al. Beyond the physical risk: Psychosocial impact and coping in healthcare professionals during the COVID-19 pandemic. *J Clin Nurs.* 2021;

15. Dincer B, Inangil D. The effect of Emotional Freedom Techniques on nurses' stress, anxiety, and burnout levels during the COVID-19 pandemic: A randomized controlled trial. *Explore*. 2021;17(2):109–14.
16. Reyes-Laris P, Medina-de la Cruz O, Rodríguez-Burgos G, Orozco-Martínez BI, Oviedo-Torres MC, Cabrera-Pivaral CE. Burnout en personal de enfermería durante la pandemia por COVID - 19: revisión panorámica. *Rev Invest Tecnol*. 2022;6(1):32–48.
17. WMA - The World Medical Association-Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. [citado el 22 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
18. Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas, Organización Mundial de la Salud. Pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos. 2016.
19. Miranda-Lara VR, Monzalvo-Herrera G, Hernández-Caballero B, Ocampo-Torres M. Prevalencia del síndrome de burnout en personal de enfermería de dos instituciones de salud.:8.
20. Quiroz-Ascencio G, Vergara-Orozco MG, del R Yáñez-Campos M, Pelayo-Guerrero P, Moreno-Ponce R, Mejía-Mendoza ML. Prevalencia de síndrome de Burnout en profesionales de la salud ante pandemia de COVID-19. *Salud Jalisco*. 2021;8(Esp):20–32.
21. Bellanti F, Lo Buglio A, Capuano E, Dobrakowski M, Kasperekzyk A, Kasperekzyk S, et al. Factors related to nurses' burnout during the first wave of Coronavirus Disease-19 in a University Hospital in Italy. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(10):5051.
22. Bruyneel A, Smith P, Tack J, Pirson M. Prevalence of burnout risk and factors associated with burnout risk among ICU nurses during the COVID-19 outbreak in French speaking Belgium. *Intensive Crit Care Nurs*. 2021;65:103059.
23. Hoseinabadi TS, Kakhki S, Teimori G, Nayyeri S. Burnout and its influencing factors between frontline nurses and nurses from other wards during the outbreak of Coronavirus Disease-COVID-19-in Iran. *Investig Educ En Enfermeria*. 2020;38(2).
24. Lasalvia A, Amaddeo F, Porru S, Carta A, Tardivo S, Bovo C, et al. Levels of burn-out among healthcare workers during the COVID-19 pandemic and their associated factors: a cross-sectional study in a tertiary hospital of a highly burdened area of north-east Italy. *BMJ Open*. 2021;11(1):e045127.
25. Önen-Seröz Ö, Kuman-Tunçel Ö, Sertöz N, Hepdurgun C, İsmail-Haznedaroglu D, Bor C. Burnout in Healthcare Professionals During the Covid-19 Pandemic in a Tertiary Care University Hospital: Evaluation of the Need for Psychological Support. *Turk Psikiyatri Derg*. 2021;32(2).
26. Rivas N, López M, Castro MJ, Luis-Vian S, Fernández-Castro M, Cao MJ, et al. Analysis of Burnout Syndrome and resilience in nurses throughout the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(19):10470.

27. Ruiz-Fernández MD, Ramos-Pichardo JD, Ibáñez-Masero O, Cabrera-Troya J, Carmona-Rega MI, Ortega-Galán ÁM. Compassion fatigue, burnout, compassion satisfaction and perceived stress in healthcare professionals during the COVID-19 health crisis in Spain. *J Clin Nurs.* 2020;29(21–22):4321–30.
28. Sung CW, Chen CH, Fan CY, Chang JH, Hung CC, Fu CM, et al. Mental health crisis in healthcare providers in the COVID-19 pandemic: a cross-sectional facility-based survey. *BMJ Open.* 2021;11(7):e052184.
29. Yılmaz Y, Erdoğan A, Bahadır E. Fear, Anxiety, Burnout, and Insomnia Levels of Healthcare Workers during COVID-19 Pandemic in Turkey. *Psychiatr Danub.* 2021;33(Suppl 13):350–6.
30. Butera S, Brasseur N, Filion N, Bruyneel A, Smith P. Prevalence and associated factors of burnout risk among intensive care and emergency nurses before and during the Coronavirus disease 2019 pandemic: A cross-sectional study in Belgium. *J Emerg Nurs.* 2021;47(6):879–91.
31. Tan BY, Kanneganti A, Lim LJ, Tan M, Chua YX, Tan L, et al. Burnout and associated factors among health care workers in Singapore during the COVID-19 pandemic. *J Am Med Dir Assoc.* 2020;21(12):1751-1758. e5.