

Antonio Rendón-Moras<sup>1a</sup>, Patricia Pérez-Martínez<sup>2b</sup>, Yazmín Lizeth Martínez-Sánchez<sup>3c</sup>, Rafael Arias-Flores<sup>4d</sup>, Angelica Atzin Cedillo-López<sup>5c</sup>, Blanca Patricia Morales-Esponda<sup>6f</sup>

### Resumen

**Introducción:** existen factores laborales que influyen en la presencia de la depresión. Objetivo: determinar la asociación entre la exposición a la COVID-19 y la depresión en médicos y enfermeras de los cuatro hospitales del Centro Médico Nacional Siglo XXI (CMN SXXI): Oncología, Especialidades, Cardiología y Pediatría.

**Material y métodos:** se realizó un estudio transversal, en enero del 2022, con 870 participantes pertenecientes a la población de médicos y enfermeras que laboraban en el CMN SXXI, se excluyó a los trabajadores que se encontraban con incapacidad, al personal temporal y/o con menos de un año de antigüedad laboral. A través de un cuestionario autoaplicable se interrogó sobre el grado de exposición laboral a la atención de pacientes con COVID-19, antecedentes de infección por la COVID-19 y el cuestionario de salud del paciente (PHQ-9). El análisis incluyó medidas de frecuencia simple y razón de Momios (RM), Chi cuadrada y regresión logística múltiple con  $p \leq 0.05$ .

**Resultados:** la prevalencia de depresión en personal médico y de enfermería del CMN SXXI fue del 32.2% (grado moderado a severo). En la regresión múltiple se encontró asociación con *no identificar apoyo por parte del Instituto* (RM: 1.60, IC95%: 1.08-2.39,  $p = 0.02$ ), *alta exposición laboral* (RM: 8.35, IC95%: 3.02-23.09,  $p < 0.0001$ ) y *más de 5 días laborados a la semana atendiendo pacientes con la COVID-19* (RM: 2.51, IC95%: 1.35-4.49,  $p = 0.004$ ) y como factor protector el que *nunca se hayan enfermado de la COVID-19* (RM: 0.61, IC95%: 0.43-0.86,  $p = 0.01$ ).

**Conclusiones:** la prevalencia de depresión fue mayor a la esperada y se asoció con el grado de exposición laboral en la atención de pacientes con la COVID-19.

### Abstract

**Background:** There are many working factors to do with depression.

**Objective:** To determine the association between the exposure to COVID-19 and depression in physicians and nurses from the four hospitals at "Centro Médico Nacional Siglo XXI" (CMN SXXI) took part in: Oncology, Specialties, Cardiology and Pediatrics.

**Material and methods:** A cross-sectional study of 856 participants took place in January 2022, excluding workers, such as physicians and nurses from the CMN SXXI, disabled workers, staff with a union agreement, support staff and/or staff with less than one year of work labour. Through a self-administered questionnaire, the degree of occupational exposure to patients care with COVID-19, a history of COVID-19 infection, and the patient's health quiz were asked (PHQ-9). The analysis included simple frequency measurements, odds ratio (OR), Chi squared and multiple logistics regression with  $p \leq 0.05$ .

**Results:** The prevalence of depression in the medical and nursing staff at CMN SXXI was 32.2% (moderate to severe degree); In the multiple regression, an association was identified with not identifying support by the Institute (OR: 1.60, CI95%: 1.08-2.39,  $p = 0.02$ ), high occupational exposure (OR: 8.35, CI95%: 3.02-23.09,  $p < 0.0001$ ), and more than 5 working days a week serving the COVID-19 patients (OR: 2.51, CI95%: 1.35-4.49,  $p = 0.004$ ) and as a protective factor the fact that they have never had the COVID-19 (OR: 0.61, CI95%: 0.43-0.86,  $p = 0.01$ ).

**Conclusions:** The prevalence of depression was higher than expected being associated with the degree of occupational exposure in the COVID-19 patients' assistance.

<sup>1</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar No. 9. Acapulco, Guerrero, México

<sup>2</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Hospital de Oncología, División de Educación en Salud. Ciudad de México, México

<sup>3</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Hospital de Oncología, División de Epidemiología. Ciudad de México, México

De la adscripción 4 en adelante continúan al final del artículo ▲

ORCID: 0000-0001-9900-9547<sup>a</sup>, 0000-0002-2953-6453<sup>b</sup>, 0000-0001-5723-6194<sup>c</sup>, 0000-0002-7648-588X<sup>d</sup>, 0000-0002-7007-8052<sup>e</sup>, 0000-0003-2188-4426<sup>f</sup>

**Palabras clave**  
Depresión  
Personal de Salud  
COVID-19

**Keywords**  
Depression  
Health Personnel  
COVID-19

**Fecha de recibido:** 13/02/2023

**Fecha de aceptado:** 26/04/2023

### Comunicación con:

Yazmín Lizeth Martínez Sánchez  
✉ yazmin.martinez@imss.gob.mx  
☎ 55 5627 6900, extensión 22562

**Cómo citar este artículo:** Rendón-Moras A, Pérez-Martínez P, Martínez-Sánchez YL *et al.* Depresión en personal de salud asociado a la exposición de la COVID-19. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2023;61(6):721-7. doi: 10.5281/zenodo.10064281

## Introducción

La depresión es una enfermedad de causas multifactoriales, entre las que se encuentran: los factores del entorno de la persona (violencia, inseguridad y pérdidas significativas),<sup>1</sup> y los laborales (desempleo, informalidad laboral, salarios bajos, falta de reconocimiento laboral o mínimas ofertas de empleo), que suelen ser factores de riesgo para esta enfermedad. Contrariamente, un efecto protector es contar con un empleo formal, que proporcione estabilidad financiera, redes de apoyo, integración social y seguridad social.<sup>2</sup> En España, el 5.4% de los trabajadores padece depresión, y su principal consecuencia en el trabajo es la disminución en la productividad laboral;<sup>3</sup> asimismo, la desmotivación, el abandono laboral, los problemas de comunicación, el conflicto laboral, la mala atención al cliente y el bajo rendimiento laboral, son problemas que afectan el funcionamiento interpersonal entre los trabajadores de la empresa.<sup>4</sup>

El personal de salud cuenta con factores de riesgo agregados, entre los que se encuentran: el puesto de trabajo, el área de trabajo y la antigüedad laboral.<sup>5</sup> Se sabe también que una persona con enfermedad psiquiátrica tiene 3.62 veces más de riesgo de suicidio cuando es médico que cuando tiene alguna otra profesión. En algunos artículos se identifica a médicos generales, cirujanos, anestesiólogos y psiquiatras con el mayor riesgo.<sup>6,7</sup> En los Estados Unidos, es el personal médico masculino el que presentó riesgo para depresión de 1.41 veces más, en comparación con las mujeres.<sup>8</sup>

Durante el año 2020, la crisis generada por la pandemia por COVID-19 evidenció tener efectos negativos en la salud mental del personal médico y de enfermería, debido a la exposición continua a este virus. Por esta razón, el estado mental de los trabajadores de la salud es actualmente un tema de gran relevancia mundial. En México se realizó un estudio en 231 trabajadores de la salud, y se identificó una prevalencia de depresión del 20.8%.<sup>9</sup> En otro estudio se identificó en médicos una prevalencia del 64.7% de síntomas depresivos en algún grado, además de que un 51.6% presentaba síntomas de ansiedad y un 41.2% síntomas relacionados a estrés, siendo el sexo femenino y los solteros quienes presentaron una mayor prevalencia de depresión.<sup>10</sup> El objetivo del presente trabajo fue identificar la asociación entre la exposición a pacientes con SARS-CoV-2 durante la jornada laboral y su asociación con estados de depresión en personal de atención a la salud de los cuatro hospitales del Centro Médico Nacional Siglo XXI (CMN SXXI) del Instituto Mexicano del Seguro Social: Oncología, Especialidades, Cardiología y Pediatría.

## Material y métodos

Se realizó un estudio transversal analítico, aprobado por el Comité Nacional de Investigación Científica, con el número de registro: R-2021-785-093, llevado a cabo en enero del 2022, en médicos, médicos residentes y personal de enfermería pertenecientes al complejo hospitalario del CMN SXXI, donde se encuentran laborando aproximadamente 4860 trabajadores de las categorías anteriormente mencionadas.

Se reclutó a los participantes de forma aleatoria simple, durante la programación para la aplicación de su dosis de vacuna contra el SARS-CoV-2 en enero del 2022. En ese momento, durante la vigilancia posterior a la vacunación, se les invitó de forma verbal a participar y se solicitó su consentimiento por escrito a aquellos que pertenecieran a las categorías antes mencionadas, y que, además, se encontraran laborando, que no tuvieran contratos temporales o se encontraran de incapacidad previa o contaran con algún permiso que implicara su ausencia durante la pandemia. La dinámica consistió en entregarles un cuestionario autoaplicable sobre la salud del paciente (PHQ-9), con variables sociodemográficas y en el que se les solicitaba que especificaran, aproximadamente, el tiempo operativo que pasaban en atención directa o expuestos a pacientes sospechosos o confirmados de infección por SARS-CoV-2, durante su jornada laboral, de forma diaria y semanal.

De acuerdo con la *Clasificación del Riesgo de los Trabajadores por Ocupación* establecida en la *Guía de Acción para los Centros de Trabajo ante el COVID-19*,<sup>11</sup> se creó la variable *Exposición laboral*, de acuerdo con lo que el personal autorreportó como parte de sus actividades. Se clasificó en *Muy alta exposición laboral* a quienes realizaron actividades generadoras de aerosoles, tales como: intubación y extubación endotraqueal, colocación o retiro de máscara laríngea, ventilación manual con presión positiva, reanimación cardiopulmonar, desfibrilación, inducción de tos, inserción de sonda orogástrica o nasogástrica, colocación de cánula nasal de oxígeno de alto flujo, succión abierta nasofaríngea/orofaríngea, nebulizaciones, uso de equipo de ventilación mecánica no invasiva (CPAP) o aparatos que ofrezcan presión positiva continua en las vías respiratorias (BiPAP), broncoscopia, endoscopia esofágica, toma de hisopado faríngeo o nasofaríngeo y necropsias; se clasificó en *Alta exposición laboral* a quienes tuvieron alta posibilidad de atención de pacientes confirmados o sospechosos a infección por COVID-19 o con materiales/superficies contaminadas, sin la generación de aerosoles; en *Media exposición laboral* a quienes atendieron problemas de salud no relacionados a COVID-19, pero que tuvieron un mayor riesgo a la población, y, por último, en *Baja exposición laboral* a quienes no mantuvieron contacto frecuente con la población en general o con compañeros de trabajo.

El cuestionario sobre la salud del paciente-9 (PHQ-9) interroga los síntomas depresivos de, por lo menos, las últimas dos semanas previas a la fecha de aplicación, utilizando una escala Likert. El puntaje total se encuentra en un rango de 0 a 27. La gravedad de los síntomas se divide en 5 categorías: 0-4 (mínimo), 5-9 (leve), 10-14 (moderado), 15-19 (moderadamente severo) y 20-27 (grave). Para este estudio se definió como *depresión* la presencia de síntomas de depresión moderados a graves (15-27).<sup>12</sup> Cuando el participante terminaba el apartado de depresión, podía reconocer el puntaje obtenido a partir del cuestionario, y una vez entregados al investigador, este identificaba el resultado de algún tipo de depresión, entregando un tríptico informativo con la invitación a los servicios de prevención y promoción de la salud para su envío a Psicología o Psiquiatría.

Se preguntó si percibían seguridad, aceptación, ánimo, empatía, y/o cuidado por parte de su familia y del hospital, y ante una afirmación se consideró que se contaba con apoyo de alguna de las dos variables.

Finalmente, los datos obtenidos del instrumento aplicado se exportaron a una hoja de cálculo y se procedió al análisis estadístico utilizando el programa informático *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), Para el análisis se estableció como depresión solo en aquellos con síntomas de depresión moderada a grave (puntaje 15-27).<sup>12</sup> versión 20.0 (IBM Corp., EE. UU., 2011). Se estimaron frecuencias simples, razón de Momios (RM) y Chi cuadrada; aquellas variables con significancia estadística y de relevancia para el análisis fueron incluidas en una regresión logística múltiple, la significancia se estableció con un valor de  $p \leq 0.05$ .

## Resultados

Se incluyeron en el estudio 870 participantes, por rango de edad, 642 participantes (73.8%) se encontraban entre 26 y 45 años, 175 participantes (20.1%) tenían entre 46 a 59 años, 42 participantes (4.8%) tenían menos de 26 años y solo 11 participantes (1.3%) con más de 60 años. La mayor parte de los participantes eran del sexo femenino (58%),

solteros (55%), vivían con pareja e hijos (24%), identificaban apoyo familiar (63%), no identificaban apoyo institucional (66%), no habían sido diagnosticados con COVID-19 (54%), requirieron manejo intrahospitalario con diagnóstico previo de COVID-19 (12%), tuvieron algún familiar que padeció la COVID-19 (74%).

La mayor proporción de trabajadores estudiados estaban adscritos al Hospital de Especialidades (28.8%), seguido del Hospital de Cardiología (24.3%), Hospital de Pediatría (23.7%) y, finalmente, del Hospital de Oncología (23.2%). La prevalencia de depresión en el total de la muestra fue de 32.2% (280), incluyendo del grado de depresión *moderado a grave* (43.0%, 29.9%, 19.9% y 33.7% respectivamente en cada hospital) (cuadro I).

En cuanto al análisis bivariado de los factores asociados a depresión, se identificó una mayor probabilidad de tener depresión en personas del sexo femenino, solteros, viudos o divorciados, que vivían solos, que no percibieran apoyo familiar, ni apoyo por parte del Instituto, así como aquellos que habían enfermado por SARS-CoV-2 previamente, o que requirieron hospitalización por dicha infección y también aquellos que refirieron contar con el antecedente de familiares que enfermaron por esta misma causa y/o que requirieron hospitalización o fallecieron por la COVID-19 (cuadro II).

En cuanto a los riesgos estudiados por exposición laboral se identificó una prevalencia de depresión del 42.9% en aquellos trabajadores con exposición alta y muy alta a la COVID-19, mientras que la prevalencia de depresión en aquellos con exposición baja y media fue del 13.7%. También presentaron mayor probabilidad de depresión si tenían menor antigüedad laboral y si habían atendido pacientes con COVID-19, así como por el número de horas laborales atendiendo a este grupo, mayor número de días a la semana atendiendo a estos pacientes y más tiempo usando el equipo de protección personal (cuadro III).

En el análisis multivariado se ajustaron muchas variables y solo se identificaron como riesgo: exposición alta y muy

**Cuadro I** Grado de depresión del personal de salud del CMN SXXI por hospital de adscripción

Grado de depresión	Hospital de adscripción				Total n = 870 n (%)
	Cardiología n = 211 n (%)	Especialidades n = 251 n (%)	Oncología n = 202 n (%)	Pediatría n = 206 n (%)	
Mínimo	116 (54.9)	89 (35.5)	91 (45.1)	114 (55.3)	410 (47.1)
Leve	32 (15.2)	54 (21.5)	43 (21.3)	51 (24.8)	180 (20.7)
Moderado	34 (16.1)	42 (16.7)	35 (17.3)	27 (13.1)	138 (15.9)
Moderadamente severo	9 (4.3)	22 (8.8)	16 (7.9)	13 (6.3)	60 (6.9)
Grave	20 (9.5)	44 (17.5)	17 (8.4)	1 (0.5)	82 (9.4)

**Cuadro II** Análisis bivariado de los factores de riesgo estudiados en los antecedentes del personal médico y enfermería para depresión en el CMN SXXI

Variables		Con depresión* n = 280 n (%)	Sin depresión n = 590 n (%)	Total n = 870 n (%)	Valor de p**
Sexo	Femenino	151 (53.9)	351 (59.4)	502 (57.7)	0.1
Estado civil	Soltero, viudo, divorciado	190 (67.9)	340 (57.6)	530 (60.9)	0.04
Habita	Solo	67 (23.9)	100 (16.9)	167 (19.2)	0.03
	Con familia nuclear	162 (57.9)	388 (65.8)	550 (63.2)	
	Con amigos	51 (18.2)	102 (17.3)	153 (17.6)	
No identifica apoyo emocional por la familia		119 (42.5)	201 (34.1)	320 (36.8)	0.02
No identifica apoyo emocional por el instituto		213 (76.1)	358 (60.6)	571 (65.6)	< 0.001
COVID-19	Diagnóstico previo	164 (58.6)	240 (40.7)	404 (46.4)	< 0.001
	Fue hospitalizado	35 (12.5)	14 (2.4)	48 (5.5)	< 0.001
	Familiares que enfermaron	233 (83.2)	414 (70.2)	647 (74.4)	< 0.001
	Familiares que se hospitalizaron	138 (49.3)	220 (37.3)	358 (41.1)	0.001
	Familiares que fallecieron	143 (51.1)	212 (35.9)	355 (40.8)	< 0.001
	Vacunación	279 (32.6)	577 (67.4)	856 (98.4)	0.05

\* Grado de depresión de moderado a grave

\*\* Chi cuadrada

**Cuadro III** Análisis bivariado de los factores de riesgo estudiados en la exposición laboral del personal médico y enfermería para depresión

Variables		Con depresión* n = 280 n (%)	Sin depresión n = 590 n (%)	Total n = 870 n (%)	Valor de p**
Categoría	Enfermera	82 (29.3)	215 (36.4)	297 (34.1)	0.04
	Médico	198 (70.7)	375 (63.6)	573 (65.9)	
Antigüedad laboral menor a 10 años		215 (76.8)	396 (67.1)	611 (70.2)	0.004
Tiene otro empleo		82 (29.3)	147 (24.9)	229 (26.3)	0.2
Sueldo mensual menor a \$20,000		188 (67.1)	408 (69.2)	596 (68.5)	0.6
Si atendió pacientes con la COVID-19		254 (90.7)	491 (83.2)	745 (85.6)	0.004
Grado de exposición laboral por atención de pacientes con COVID-19	Baja	6 (2.1)	53 (9.0)	59 (6.8)	< 0.001
	Media	38 (13.6)	224 (38.0)	262 (30.1)	
	Alta	81 (28.9)	169 (28.6)	250 (28.7)	
	Muy alta	155 (55.4)	144 (24.4)	299 (34.4)	
Horas laboradas en atención de pacientes con COVID-19	< 6 horas	82 (29.3)	218 (36.9)	300 (34.5)	< 0.001
	6 a 8 horas	119 (42.5)	281 (47.6)	400 (46.0)	
	> 8 horas	79 (28.2)	91 (15.4)	170 (19.5)	
Días laborados en atención con pacientes con COVID-19	< 3 días	129 (46.1)	405 (68.6)	534 (61.4)	< 0.001
	3 a 5 días	98 (35.0)	148 (25.1)	246 (28.3)	
	> 5 días	53 (18.9)	37 (6.3)	90 (10.3)	
Uso de equipo de protección personal	< 6 horas	122 (43.6)	339 (57.5)	461 (53.0)	< 0.001
	6 a 8 horas	103 (36.8)	187 (31.7)	290 (33.3)	
	> 8 horas	55 (19.6)	64 (10.8)	119 (13.7)	

\*Grado de depresión de moderado a grave

\*\*Chi cuadrada

alta a pacientes con infección por la COVID-19, no sentir apoyo emocional por parte del Instituto, tener tres o más días a la semana atendiendo pacientes la COVID-19; mientras que el antecedente de haber enfermado previamente de la COVID-19, trabajar más de seis horas diarias con pacientes con la COVID-19 fue un factor protector (cuadro IV).

## Discusión

La prevalencia de depresión se identificó en el 32.2% de la muestra total, la cual se presentó durante la cuarta ola de contagios en el CMN SXXI (enero 2022), y la prevalencia de depresión en *exposición alta y muy alta* fue de 42.9% un valor superior a lo encontrado por Ali *et al.* en Egipto, quienes, utilizando el mismo instrumento, identificaron una prevalencia de depresión en enfermeras del 23.2%.<sup>13</sup> En Nepal, con esa misma puntuación, se identificó un 1.88% de depresión, pero al incluir desde el grado de depresión leve, esta aumentaría al 41.3%; por lo que, de ser así, el presente estudio presentaría una prevalencia del 52.9%.<sup>14</sup> El estudio utilizó la escala PHQ-9 para identificar depresión, ya que, si bien existen otras herramientas, dicha escala se encuentra validada en población de habla hispana, ofreciendo la ventaja de realizar la pesquisa de pacientes con trastornos depresivos mediante una encuesta de autoevaluación, además define la severidad de dicho cuadro y puede ser útil en el seguimiento del tratamiento en los trastornos depresivos.<sup>15,16</sup>

De los cuatro hospitales, no se encontró una diferencia importante entre ellos con respecto a la depresión y expo-

sición a la atención de pacientes con la COVID-19, aunque al estimar la prevalencia de depresión, esta aparentaba ser mayor en el Hospital de Especialidades, hospital que fue designado 100% para atención de estos pacientes. En estudios como el de Lai en el 2020, en el que se incluyeron 34 hospitales, no se mencionan diferencias en la prevalencia de depresión entre los hospitales, sino en cuanto a ser de primera y segunda línea (18% y 13.3%, respectivamente).<sup>17</sup> Diversos estudios han buscado factores de riesgo para depresión entre los trabajadores de la salud, destacando que enfermeros y médicos<sup>18,19</sup> tienen mayor tendencia a la depresión, así como los trabajadores de la salud en sala de emergencias y en las unidades de cuidados intensivos.<sup>18,20</sup> Otros estudios muestran que la antigüedad laboral, el área de trabajo,<sup>21</sup> la incertidumbre de un posible contagio, la percepción de no contar con las medidas de protección adecuadas y haber vivido la muerte de un ser querido por la COVID-19, son factores importantes.<sup>22</sup> Estos factores también se identificaron en el presente estudio, pero sin significancia estadística. A diferencia de otros estudios, nuestro trabajo identificó como factores protectores: jornadas largas, sentirse protegido por el empleador<sup>23</sup> y el uso de equipo de protección personal adecuado.<sup>24,25,26</sup> Que el trabajador haya enfermado de COVID-19, independientemente de la gravedad de él o de algún familiar, no se asoció a depresión, pero sí al compararlo con aquellos que nunca enfermaron en los casi dos años que llevaba la pandemia. La explicación de estas dos variables como factores protectores puede deberse a que el personal se encontraba con mayor conocimiento de la enfermedad y que tal vez perdió el miedo a la COVID-19, sin embargo, esto no se midió.

**Cuadro IV** Análisis multivariado de los factores de riesgo identificados en el personal médico y enfermería para depresión en el CMN SXXI, en enero 2022

VARIABLES	OR (IC95%)	Valor de p	
Grado de exposición laboral en la atención de pacientes con COVID-19	Baja	1	-
	Media	1.33 (1.49, 3.59)	0.6
	Alta	3.75 (1.37, 10.26)	0.01
	Muy alta	8.35 (3.02, 23.09)	< 0.001
Identifica apoyo emocional por el Instituto	Sí	1	-
	No	1.60 (1.08, 2.39)	0.02
Días laborados en atención a pacientes con COVID-19	< 3 días	1	-
	3 a 5 días	1.67 (1.09, 2.55)	0.02
	> 5 días	2.51 (1.35, 4.69)	0.004
Se le diagnosticó previamente con COVID-19	Sí	1	-
	No	0.61 (0.43, 0.86)	0.01
Horas laboradas en atención de pacientes con COVID-19	< 6 horas	1	-
	6 a 8 horas	0.56 (0.36, 0.89)	0.01
	> 8 horas	0.76 (0.44, 1.33)	0.3

OR= Odd Ratio, IC= Intervalo de confianza al 95%

Ajustado por hospital, género, estado civil, convivientes, apoyo emocional de la familia, antecedente de algún familiar enfermo por la COVID-19, hospitalizado por la COVID-19 o defunción por la COVID-19, categoría laboral, sueldo, tener otro empleo y antigüedad laboral



En el análisis multivariado no se identificó asociación entre mayor antigüedad laboral y depresión, lo cual pudo deberse a que el personal con mayor antigüedad laboral refirió una exposición baja a la COVID-19. Inferimos que el trabajador pudo solicitar, por derecho de los años de servicio, un menor tiempo de exposición.

Una limitante fue el sesgo de información indiferencial al medir las variables relacionadas con las actividades laborales, ya que se trató de un autorreporte; el cual pudo mejorar si la información se hubiera obtenido de los registros del departamento de Recursos Humanos. Otra limitante que se identificó con el resultado de la variable mayor número de días laborados con pacientes con COVID-19, como un factor de riesgo, y la variable mayor tiempo en horas de exposición, como un factor protector. Consideramos el síndrome de *Burnout*, como un posible factor confusor, que no fue incluido en el estudio, pero que sería importante considerar en futuras investigaciones.

Además de las cuestiones éticas comentadas, los resultados fueron entregados al área de Fomento a la salud de los trabajadores de cada hospital, para toma de decisiones e intervenciones. El presente trabajo muestra la necesidad de fortalecer los programas de prevención y cuidado de la salud mental de los recursos humanos dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social a nivel nacional.

## Conclusiones

Existe una asociación fuerte entre la exposición alta a la atención de pacientes con COVID-19 y la presencia de depresión, entre el personal médico y enfermería. Abordarla e identificar condiciones laborales que la condicionen debe ser una prioridad para el Instituto.

**Declaración de conflicto de interés:** los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno que tuviera relación con este artículo.

## Referencias

- Medina-Mora Icaza ME, Borges-Guimaraes G, Lara C, et al. Prevalencia de sucesos violentos y de trastorno por estrés postraumático en la población mexicana. *Salud Pública Mex.* 2005;47(1):8-22. doi: 10.1590/s0036-36342005000100004.
- Organización Mundial de la Salud. Depresión [Internet]. 2020 [citado 2023 Jul 10]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>.
- Murray CJL, Lopez AD, Jamison DT. La carga global de enfermedad en 1990: resumen de los resultados, análisis de la sensibilidad y orientaciones futuras. *Bol Oficina Sanit Panam.* 1995; 118(6):510-28.
- Mingote-Adán JC, Gálvez-Herrera M, Pino-Cuadrado P, et al. El paciente que padece un trastorno depresivo en el trabajo. *Med segur trab.* 2009;55(214):41-63.
- Gómez-Martínez S, Ballester-Arnal R, Beatriz Gil-J, et al. Ansiedad, depresión y malestar emocional en los profesionales sanitarios de las Unidades de Cuidados Intensivos. *Anal Psicol.* 2015;31(2):743-50. doi: 10.6018/analesps.31.2.158501
- Agerbo E, Gunnell D, Bonde JP, et al. Suicide and occupation: the impact of socio-economic, demographic and psychiatric differences. *Psychol Med.* 2007;37(8):1131-40. doi: 10.1017/S0033291707000487
- Dutheil F, Aubert C, Pereira B, et al. Suicide among physicians and health-care workers: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2019 Dec 12;14(12):1-28. doi: 10.1371/journal.pone.0226361
- McFarland DC, Hlubocky F, Susaimanickam B, et al. Addressing Depression, Burnout, and Suicide in Oncology Physicians. *Am Soc Clin Oncol Educ Book.* 2019; 39:590-8. doi: 10.1200/EDBK\_239087
- Mora-Magaña I, Lee SA, Maldonado-Castellanos I, et al. Coronaphobia among healthcare professionals in Mexico: A psychometric analysis. *Death Stud.* 2022; 46(2):280-9. doi:10.1080/07481187.2020.1808762
- Shechter A, Diaz F, Moise N, et al. Psychological distress, coping behaviors, and preferences for support among New York healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Gen Hosp Psychiatry.* 2020;66:1-8. doi: 10.1016/j.genhosppsych.2020.06.007
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Guía de Acción para los Centros de Trabajo ante el COVID-19. 2020 abr. [citado 2023 Jul 10]. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/548062/GUI\\_A\\_DE\\_ACCIO\\_N\\_PARA\\_LOS\\_CENTROS\\_DE\\_TRABAJO\\_ANTE\\_EL\\_COVID-19\\_24\\_04\\_20\\_VF.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/548062/GUI_A_DE_ACCIO_N_PARA_LOS_CENTROS_DE_TRABAJO_ANTE_EL_COVID-19_24_04_20_VF.pdf)
- Bian C, Li C, Duan Q, et al. Reliability and validity of patient health questionnaire: Depressive syndrome module for outpatients. *Sci Res Essays.* 2016(2):278–82. doi: 10.5897/SRE10.638
- Ali EA, Sehlo MG, Hussein RA, et al. Prevalence and correlates of depressive symptoms among nurses during COVID-19 pandemic. *Egypt J Neurol Psychiatr Neurosurg.* 2023; 59(1):15. doi: 10.1186/s41983-023-00616-8.
- Adhikari SP, Rawal N, Shrestha DB, et al. Prevalence of Anxiety, Depression, and Perceived Stigma in Healthcare Workers in Nepal During Later Phase of First Wave of COVID-19 Pandemic: A Web-Based Cross-Sectional Survey. *Cureus.* 2021; 13(6):1-15. doi: 10.7759/cureus.16037
- Backenstrass M, Frank A, Joest K, et al. A comparative study of nonspecific depressive symptoms and minor depression regarding functional impairment and associated characteristics in primary care. *Compr Psychiatry.* 2006;47(1):35-41. doi: 10.1016/j.comppsy.2005.04.007
- Löwe B, Kroenke K, Herzog W, et al. Measuring depression out-

- come with a brief self-report instrument: sensitivity to change of the Patient Health Questionnaire (PHQ-9). *J Affect Disord.* 2004; 81(1):61-6. doi: 10.1016/S0165-0327(03)00198-8
17. Lai J, Ma S, Wang Y, et al. Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA Netw Open.* 2020; 3(3):1-12. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.3976
  18. Guillen-Burgos HF, Gomez-Ureche J, Renowitzky C, et al. Prevalence and associated factors of mental health outcomes among healthcare workers in Northern Colombia: A cross-sectional and multi-centre study. *J Affect Disord Rep.* 2022; 10:1-8. doi: 10.1016/j.jadr.2022.100415.
  19. ALGhasab NS, ALJadani AH, ALMesned SS, et al. Depression among physicians and other medical employees involved in the COVID-19 outbreak: A cross-sectional study. *Medicine (Baltimore).* 2021;100(15):1-7. doi: 10.1097/MD.00000000000025290
  20. Wozniak H, Benzakour L, Moullec G, et al. Mental health outcomes of ICU and non-ICU healthcare workers during the COVID-19 outbreak: a cross-sectional study. *Ann Intensive Care.* 2021;11(1):1-10. doi: 10.1186/s13613-021-00900-x
  21. 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. doi:10.1111/inm.12818
  22. Erquicia J, Valls L, Barja A, et al. Emotional impact of the COVID-19 pandemic on healthcare workers in one of the most important infection outbreaks in Europe. *Med Clin (Engl Ed).* 2020;155(10):434-40. doi: 10.1016/j.medcle.2020.07.010
  23. Gainer DM, Nahhas RW, Bhatt NV, et al. Factors associated with depression and anxiety symptoms among U.S. physicians during the first phase of the COVID-19 pandemic. *Int J Health Promot Educ.* 2022;1(17): 1463-5240. doi: 10.1080/14635240.2022.2028264
  24. Sampaio F, Sequeira C, Teixeira L. Nurses' Mental Health During the COVID-19 Outbreak: A Cross-Sectional Study. *J Occup Environ Med.* 2020 62(10):783-7. doi: 10.1097/JOM.0000000000001987
  25. Arnetz JE, Goetz CM, Sudan S, et al. Personal Protective Equipment and Mental Health Symptoms Among Nurses During the COVID-19 Pandemic. *J Occup Environ Med.* 2020;62(11):892-7. doi: 10.1097/JOM.0000000000001999
  26. Espinoza-Ascurra G, Gonzales-Graus I, Meléndez-Marón M et al. Prevalencia y factores asociados a depresión en personal de salud durante la pandemia de SARS-CoV-2 en el departamento de Piura, Perú. *Rev Colomb Psiquiat.* 2022;30(20): 1-10. doi: 10.1016/j.rcp.2021.11.05

---

▲*Continuación de adscripciones de los autores*

<sup>4</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Hospital de Pediatría, División de Epidemiología. Ciudad de México, México

<sup>5</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Hospital de Cardiología, División de Epidemiología. Ciudad de México, México

<sup>6</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Hospital de Especialidades, Servicio de Psiquiatría. Ciudad de México, México