

Prevalence of depression, anxiety, and associated factors in residents from hospital centers during COVID-19 pandemic

Prevalencia de depresión, ansiedad y factores asociados en médicos residentes de centros hospitalarios durante la pandemia de COVID-19

José Antonio Martínez-García,¹ Margarita Aguirre-Barbosa,¹ Eleazar Mancilla-Hernández,² María del Rocío-Hernández-Morales,¹ María Belem Guerrero-Cabrera,¹ Luis Gilberto Schiaffini-Salgado¹

Abstract

Objective: To determine anxiety and depression frequency in residents from hospital centers during COVID-19 pandemic.

Methods: A descriptive, observational, cross-sectional study was carried out from June to December 2020. Residents from hospitals of Secretary of Health, Puebla, were identified. The sample included 247 residents, who had an individual interview and answered a questionnaire through CEMEV (Virtual Medical Center of High Specialty).

Results: 17 % of anxiety and 45 % of depression were reported. The most frequent age group was 26 to 31 years; 124 women and 123 men; anesthesiology, internal medicine and pediatrics were the medical specialties with greater depression; internal medicine and pediatrics were the medical specialties with greater anxiety. The risk factors for depression were anxiety (OR = 36.9), record of contact with COVID-19 patients (OR = 2.49 p = 0.035), and parental anxiety record (OR = 2.6, p = 0.009). The medical history of parents with anxiety was risk factor for anxiety (OR = 2.3, p = 0.031).

Conclusions: Prevalence of depression and anxiety should alert to seek answers to the problem.

Key words: Anxiety. Depression. Residents' specialist training programs

Resumen

Objetivo: Determinar la frecuencia de ansiedad y depresión en médicos residentes en centros hospitalarios en México durante la pandemia de COVID-19.

Métodos: Se realizó estudio transversal observacional de junio a diciembre de 2020. Se identificaron médicos residentes de diferentes hospitales de la Secretaría de Salud en Puebla. La muestra incluyó a 247 médicos residentes, quienes fueron entrevistados individualmente y a través de un cuestionario de CEMEV (Centro Médico Virtual de Alta Especialidad).

Resultados: La frecuencia de ansiedad fue de 17 % y de depresión, de 45 %. El grupo etario más frecuente fue el de 26 a 31 años: 124 médicos fueron mujeres y 123 hombres; los médicos de las especialidades que mostraron mayor frecuencia de depresión fueron anestesiología, medicina interna y pediatría; y de ansiedad, medicina interna y pediatría. Los factores de riesgo para depresión fueron ansiedad (RM = 36.9), historia de contacto con paciente con COVID-19 (RM = 2.49, p = 0.035) e historia de ansiedad en los padres (RM = 2.6, p = 0.009). La ansiedad se asoció con historia de padres con este trastorno (RM = 2.3, p = 0.031).

Conclusiones: La frecuencia de depresión y ansiedad en la población de médicos residentes debe alertar a buscar respuestas al problema.

Palabras clave: Ansiedad. Depresión. Programas de formación de residentes especialistas

¹Secretaría de Salud, Centro Médico Virtual de Alta Especialidad, Puebla, México

²Centro de Investigación en el Área de la Salud, Puebla, México

Correspondencia: José Antonio Martínez-García.
ciaic.puebla@gmail.com

Recibido: 2021-05-04

Aceptado: 2022-01-03

DOI: 10.29262/ram.v69i1.903

ORCID

José Antonio Martínez-García, 0000-0002-1573-2840; Margarita Aguirre-Barbosa, 0000-0001-9637-0054; Eleazar Mancilla-Hernández, 0000-0001-9870-8039; María del Rocío-Hernández-Morales, 0000-0002-5779-138X; María Belem Guerrero-Cabrera, 0000-0001-8572-8866; Luis Gilberto Schiaffini-Salgado, 0000-0003-0015-8222



Introducción

La salud mental ha sido definida como un estado de bienestar por medio del cual los individuos reconocen sus habilidades, son capaces de hacer frente al estrés normal de la vida, trabajar de forma productiva y fructífera, y contribuir con sus comunidades.¹ Las crisis emocionales son un conjunto de reacciones físicas y psicológicas que se presentan cuando se percibe una amenaza a la integridad personal, hay un desequilibrio emocional y aparecen problemas como depresión, ansiedad, estrés e insomnio.²

La depresión es una enfermedad mental que afecta negativamente los actos y pensamientos, ocasiona una pérdida en el interés de actividades agradables para la persona e impacta negativamente la funcionalidad de los individuos que la padecen, tanto en casa como en el trabajo. Por su parte, la ansiedad es un trastorno mental, producto de la exposición sostenida a situaciones que se perciben como amenazantes, que genera emociones negativas como el miedo y que tiene como resultado problemas físicos y psicológicos.³ Durante esta etapa de formación en las residencias médicas, son importantes los factores socioeconómicos y psicoactivos que influyen en el comportamiento emocional. Diversos estudios han confirmado los efectos de la calidad de vida en el desarrollo de las residencias médicas.⁴ La ansiedad y la depresión pueden ser precipitadas por cuestiones laborales, sociales y académicas que afectan la calidad de vida.^{5,6,7,8}

En estudios de prevalencia de ansiedad y depresión en médicos residentes, se han reportado datos muy discordantes, como los de una revisión sistemática de 2014 de Hope *et al.*,⁹ en Estados Unidos, donde se encontró que la prevalencia de ansiedad fue de 7.7 a 65.5 % y de depresión, de 6 a 66.5 %. Otras revisiones como la de Saldaña *et al.*,¹⁰ en 2014, reportan prevalencia de depresión leve en 64 de cada 100 residentes, de episodio depresivo moderado en 27 de cada 100 residentes y de episodios depresivos graves en 7.56 de cada 100 residentes. En México, en 2015, Jiménez *et al.*,¹¹ reportaron una prevalencia de síntomas depresivos de 5.6 % y de ansiedad de 10.2 %. Sepúlveda *et al.*,¹² en 2012, reportaron una prevalencia de 39.6 % para depresión y 29.6 % de ansiedad en residentes de pediatría, presentándose una coexistencia de ambas patologías en 21.4 %.

Existen diversas escalas para evaluar la ansiedad, como la Escala de Hamilton (Hamilton Anxiety Rating Scale, HARS),¹³ con la que, además, un ítem evalúa específicamente el ánimo deprimido.¹⁴ Respecto a la depresión, la Escala PHQ-9 es un instrumento que permite definir la severidad de dicho cuadro y el seguimiento del tratamiento en los trastornos depresivos.¹⁵

La pandemia de COVID-19 ha planteado retos en los médicos residentes, quienes se han enfrentado a una enorme presión de trabajo en el día a día. Esa presión incluye estar expuestos a un alto riesgo de padecer COVID-19, inadecuada protección para evitar ser contaminados, sentir frustra-

ción, a sufrir discriminación, a la pérdida del contacto con la familia y al agotamiento físico y mental. Así, la situación de crisis mostrará una mayor prevalencia de ansiedad y depresión en los hospitales que atienden COVID-19; sin embargo, es conveniente determinar los factores que habitualmente están presentes en los residentes médicos y que pueden estar asociados a mayor riesgo de depresión o de ansiedad, como podrían ser distinta susceptibilidad por la diferencia de sexo, la mayor o menor edad, el estado civil que podría tener una mayor carga de responsabilidad, los antecedentes familiares de problemas emocionales similares, el servicio de especialidad en el que laboran y el grado o nivel de residencia que cursan, porque implica seguramente diferencias en las cargas de trabajo y presiones emocionales. El objetivo del presente trabajo es determinar la prevalencia y factores asociados a depresión y ansiedad del personal médico residente en centros hospitalarios durante la pandemia de COVID-19.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, de junio a diciembre de 2020, en el cual se incluyó a médicos residentes de los hospitales de la Secretaría de Salud del Estado de Puebla, a quienes se les solicitó que participaran y firmaran consentimiento informado de acuerdo con la Declaración de Helsinki¹⁷ y el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. El estudio fue aprobado por el Comité de Investigación y Ética de los Servicios de Salud del Estado de Puebla. Se incluyeron los residentes que cumplieran con los criterios de inclusión (médicos residentes de especialidad de cualquier grado, que se encontraban laborando durante la pandemia de COVID-19 en hospitales COVID o híbridos de la ciudad de Puebla: Hospital de Traumatología, Hospital General de Cholula, Hospital General del Sur, Hospital General del Norte, Hospital del Niño Poblano y Hospital Psiquiátrico), que aceptaran participar y firmaran consentimiento informado. Se eliminaron los médicos que no proporcionaron los datos completos.

Se calculó un tamaño de muestra probabilístico para estudios epidemiológicos, con confiabilidad de 95 %, prevalencia de 20 % (Sepúlveda *et al.*¹²) y margen de error de 5 %, con lo cual se estimaron 245 personas. Se obtuvo una muestra de 247 médicos residentes a quienes se les realizó una entrevista individual por psicólogas o psiquiatras, para la identificación de factores psicoemocionales percibidos por los residentes, con los que se pudiera establecer diagnóstico de depresión y ansiedad. A los residentes se les solicitó llenar un cuestionario estructurado para la recolección de datos sociodemográficos a través de la plataforma de CEMEVI (Centro Médico Virtual de Alta Especialidad); también se utilizaron dos instrumentos de medición validados: el Cuestionario de Hamilton para la Estadificación de la Ansiedad y el PHQ-9 para depresión.^{13,15} En el Cuestionario de Hamilton, el marco de referencia temporal fueron los últimos días (al menos los

tres últimos) en todos los ítems, excepto el último, en el que se valoró la conducta del sujeto durante la entrevista. En este cuestionario se solicitó a los médicos residentes que entre todos los síntomas posibles para cada ítem identificaran el más problemático en los últimos días, y determinaran para ese síntoma tres aspectos: gravedad, frecuencia de presentación e incapacidad o disfunción que produce. La puntuación utilizada para evaluar ansiedad fue la siguiente:¹³

- 0-5, no ansiedad.
- 6-14, ansiedad leve,
- ≥ 15 , ansiedad moderada/grave.

En el PHQ-9 se interpretó como depresión mayor si había por lo menos cinco ítems puntuados como más de la mitad de los días o casi todos, y al menos uno de los ítems positivos correspondía a uno o dos. Se determinó depresión menor si habían por lo menos dos a cuatro ítems puntuados como más de la mitad de los días o casi todos, y al menos uno de los ítems positivos correspondía a uno o dos.¹⁵

Se realizó estadística descriptiva: promedios, porcentajes, desviación estándar; así como estadística inferencial: pruebas para grupos independientes, chi cuadrada, productos cruzados, regresión logística binaria múltiple (mediante análisis bivariado de chi cuadrada de edad, sexo, estado civil, especialidad médica, grado de residencia, coexistencia de padres con depresión o ansiedad, contacto con COVID-19). En el modelo de regresión logística solo se incluyeron las variables que mediante el análisis bivariado tuvieron significación estadística ($p < 0.05$). La información se concentró en una base de datos y se procesó con el programa estadístico SPSS versión 23.

Resultados

A través del CEMEVI se registraron 265 entrevistas de médicos residentes, de los cuales solo se incluyeron 247, debido a que 18 se eliminaron por no contar con datos completos. La frecuencia de la depresión fue de al menos 45 % (IC 95 % = 39-51 %) y la de la ansiedad, de 17 % (IC 95 % = 12-22 %). El promedio de edad fue de 30.14 ± 4.2 .

El grupo etario más frecuente de residentes en la investigación fue el de 26 a 31 años, que correspondió casi a 77 % (IC 95 % = 71-83 %) del total de los médicos residentes estudiados. En relación con el sexo, se estudiaron 124 mujeres y 123 hombres, casi en la misma proporción; los datos demográficos se describen en el Cuadro 1.

Respecto a la ansiedad, fue más frecuente la leve; la grave no se registró en ningún médico. En cuanto a la depresión, se estadificó cuando estaba presente como depresión menor y mayor y se encontró en una proporción de al menos 45 %; en relación con la ansiedad por sexo, la proporción fue de 9 y 8 % en mujeres y hombres, respectivamente. Las variables demográficas correspondientes a los grupos con y sin depresión, con y sin ansiedad se muestran en el Cuadro 1.

La mayor proporción de depresión se observó en el grupo de 26 a 31 años; se observó al menos en 48 y 49 % de mujeres y hombres, respectivamente; y respecto al estado civil soltero, con una proporción de 45 %, no se encontró diferencia significativa para estas variables. En relación con la ansiedad, el grupo de edad con mayor proporción fue el de 26 a 31 años; la proporción de mujeres y hombres fue de 8.9 y 8 %, respectivamente; el estado de soltero tuvo una proporción de 12.5 %.

En el Cuadro 1 se describe la relación entre las variables demográficas de los médicos residentes con depresión y sin depresión y con ansiedad y sin ansiedad; se observó que no existió diferencia significativa entre los grupos, lo que indica que son comparables para su estudio. En este mismo cuadro se comparan los porcentajes de ansiedad y depresión por grado de residencia; se encontró una mayor proporción de depresión en los residentes de segundo grado (48 %), mientras que la ansiedad en los de tercer grado (20.6 %), $p \geq 0.05$; en ningún caso hubo significación estadística.

En el análisis bivariado, el sexo, la edad, el estado civil, la especialidad médica y el grado de residencia médica no resultaron ser factores de riesgo con significación estadística para depresión y ansiedad, por lo que no se incluyeron en el modelo de regresión logística.

En el Cuadro 2 se muestran los factores de riesgo que alcanzaron significación estadística en depresión. La coexistencia de ansiedad en los padres constituyó un factor de riesgo (RM = 36.9). Los médicos residentes con antecedente de ansiedad en alguno de los padres tuvieron alta posibilidad de presentar depresión; aquellos con antecedente de contacto con paciente con COVID-19 tuvieron RM = 2.49 y quienes manifestaron el antecedente de ansiedad de los padres tuvieron RM = 2.6. Respecto a la ansiedad, solo se identificó el antecedente de padre o madre con ansiedad como factor de riesgo.

En el Cuadro 3 se describen las frecuencias de depresión y ansiedad en médicos residentes de nueve servicios. En cuanto a la depresión, en la mayoría de los servicios los valores fueron cercanos a 50 %. Los servicios con depresión menor a 25 % en los residencias de especialidad correspondieron a ortopedia y psiquiatría; los de mayor frecuencia fueron anestesiología, medicina interna y pediatría. La frecuencia de ansiedad por servicio fue inferior a 25 %, correspondiendo a cirugía general y psiquiatría las de menor frecuencia en los residentes y las de mayor frecuencia, medicina interna y pediatría.

Discusión

En este estudio, la ansiedad tuvo una frecuencia de 17 %, la depresión de 45 % y coexistieron en 10 %. En una revisión sistemática realizada en 2014 por Hope *et al.*,⁹ en Estados Unidos, se reportó una prevalencia de ansiedad de 7.7 a 65.5 % y de depresión de 6 a 66.5 %. La prevalencia de ansiedad reportada por Jiménez *et al.*,¹¹ en 2015 fue de

Cuadro 1. Variables demográficas y grados de médicos residentes en relación con depresión y ansiedad			
Variable	Depresión (n = 112)	Sin depresión (n = 135)	p*
Edad			
26-31	85 (44.5 %)	106 (55.5 %)	0.848
32-37	23 (50 %)	23 (50 %)	
38-43	2	3	
44-49	2	2	
62-67	0	1	
Sexo			
Femenino	60 (48.38 %)	64 (51.62 %)	0.335
Masculino	52 (42.3 %)	71 (57.7 %)	
Estado civil			
Soltero	86 (45.5 %)	103 (54.5 %)	0.119
Casado	10 (32.3 %)	21 (67.8 %)	
Unión libre	16 (59.2 %)	11(48.8 %)	
	Ansiedad (n = 42)	Sin ansiedad (n = 205)	
Edad			
26-31	36 (14.58 %)	155 (62.7 %)	0.537
32-37	4 (1.61 %)	42 (17 %)	
38-43	1 (0.4 %)	4 (1.61 %)	
44-49	1 (0.4 %)	3 (1.2 %)	
62-67	0	1 (0.4 %)	
Sexo			
Femenino	22 (8.9 %)	102 (41.3 %)	0.757
Masculino	20 (8 %)	103 (41.7 %)	
Estado civil			
Soltero	31 (12.5 %)	158 (63.9 %)	0.899
Casado	6 (2.4 %)	25 (10.1 %)	
Unión libre	5 (2 %)	22 (8.9 %)	
	Depresión	Sin depresión	
Grado de residencia			
R1	31 (41.3 %)	44 (58.7 %)	0.458
R2	37 (48 %)	40 (52 %)	
R3	31 (45.7 %)	37 (54.3 %)	
R4	10 (37 %)	17 (63 %)	
Total	109 (44 %)	138 (56 %)	
	Ansiedad	Sin ansiedad	
Grado de residencia			
R1	12 (16 %)	63 (84 %)	p = 0.473
R2	14 (18.2)	63 (81.8 %)	
R3	14 (20.6 %)	54 (79.4 %)	
R4	2 (7.4 %)	25 (96.6 %)	
Total	42 (20.5 %)	205 (79.5 %)	

* χ^2 . Fuente: datos obtenidos por el investigador.

Cuadro 2. Factores de riesgo para depresión y ansiedad en médicos residentes

Depresión (variable dependiente)	B (coeficiente)	Sig.	Exp (B) (RM)	IC 95 % para Exp (B)	
				Inferior	Superior
Ansiedad	3.609	.000	36.94	8.677	157.308
Contacto con paciente COVID-19	0.914	0.035	2.49	0.150	1.073
Padre o madre con ansiedad	0.958	0.009	2.6	0.187	0.786

Ansiedad (variable dependiente)	B	Sig.	Exp (B) (RM)	IC 95 % para Exp (B)	
				Inferior	Superior
Padre o madre con ansiedad	0.843	0.031	2.323	0.980	5.509

10.2 %, inferior a la informada en el presente estudio: en depresión encontraron solo 5.6 % y en este reporte se observó 9 % de depresión mayor (22 médicos canalizados al servicio de psiquiatría). Sepúlveda *et al.*,¹² en 2012, reportaron una prevalencia de 39.6 % de depresión, 29.6 % de ansiedad y 21.4 % de coexistencia en residentes de pediatría, contrario a los hallazgos del presente estudio: frecuencia más baja para ansiedad, más alta para depresión y baja en la coexistencia (depresión-ansiedad).

Saldaña *et al.*,¹⁰ en un estudio de 2014, encontraron depresión leve en 64 de cada 100 residentes y episodios depresivos graves en 7.56 de cada 100; en la presente investigación, se encontró depresión menor en 36 %, que difiere con esos resultados, así como depresión mayor en 9 % (22 pacientes canalizados a psiquiatría). También se identificó ansiedad leve en 11 %, ansiedad moderada en 6 % y no se detectó ansiedad grave en ningún caso, a diferencia de lo reportado por Sepúlveda *et al.*¹² en 2012: 33.3 % de ansiedad leve y 59.3 % de ansiedad moderada, así como 53 % de depresión menor y 26 % de depresión mayor.

Cuadro 3. Frecuencia de depresión y ansiedad en residentes médicos según servicio

Especialidad	Depresión	Total	Ansiedad	Total
Anestesiología	18 (54.4 %)	33	5 (15.1 %)	33
Cirugía general	10 (43.5 %)	23	2 (8.7 %)	23
Estomatología	0	5	0	5
Ginecoobstetricia	10 (50 %)	20	2 (10 %)	20
Imagenología	9 (64.3 %)	14	3 (21.4 %)	14
Medicina interna	16(53.3 %)	30	8 (26.6 %)	30
Ortopedia	2 (20 %)	10	2 (20 %)	10
Pediatría	34 (49.3 %)	69	15 (21.7 %)	69
Psiquiatría	5 (21.7 %)	23	2 (8.7 %)	23

En cuanto a las variables depresión y sexo, los resultados de este estudio mostraron casi la misma proporción de ansiedad y depresión tanto en mujeres como en hombres, en comparación con el estudio de 2014 de Monteso *et al.*,¹⁶ quienes encontraron 53.5 % de depresión en mujeres y 40 % en hombres. Por grupos de edad, al comparar la proporción de médicos con depresión y sin depresión, los valores fueron cercanos a 50 %, lo cual establece una alta presencia de depresión entre los residentes médicos en esta época de pandemia de COVID-19. Respecto al estado civil, los solteros y aquellos en unión libre presentaron frecuencias de aproximadamente 50 %; frecuencia menor en los casados. Existió una alta frecuencia de depresión en estos grupos, pero sin dependencia o relación con su edad, sexo y estado civil ($p > 0.05$).

La ansiedad fue menos frecuente en el grupo de 26 a 31 años (14.5 %). La frecuencia de ansiedad fue baja: 8.9 y 8 % en las mujeres y hombres, respectivamente, sin significación estadística entre el sexo y la ansiedad ($p > 0.05$), aunque con porcentajes bajos de esta en comparación con la depresión. Los mayores valores correspondieron al grupo de solteros, sin que existiera relación de dependencia entre grupos de edad, sexo y estado civil con presencia de ansiedad ($p > 0.05$). En relación con la depresión, en la presente investigación se reportó un mayor número de médicos residentes afectados en segundo y tercer año de la residencia y menor en los residente de cuarto grado; sin embargo, estas diferencias no son significativas ($p > 0.05$).

Al analizar la variable año de residencia y ansiedad, se encontró un porcentaje de frecuencia de ansiedad mayor en el residente de tercer grado, pero sin significación estadística. Sepúlveda *et al.*,¹² en 2012, encontraron que a mayor grado de residencia, mayor riesgo de ansiedad.

Los principales factores detectados como de riesgo para depresión fueron la ansiedad, el contacto de paciente COVID-19 y el antecedente de ansiedad en padre o madre ($p < 0.05$). En el caso de la ansiedad, únicamente el antecedente de padre o madre con ansiedad fue significativo como factor de riesgo.

Por otra parte, cuando se estudiaron las especialidades con el mayor número de residentes afectados con depresión por servicio, los mayores porcentajes correspondieron a imagenología, anestesiología, medicina interna, ginecoobstetricia y pediatría con valores cercanos a 50 %. En ansiedad, los porcentajes más altos (que en general fueron más bajos que depresión) correspondieron a medicina interna, imagenología, pediatría y ortopedia, con porcentajes entre 20 y 26 %. Saldaña *et al.*,¹⁰ en 2014, reportaron que las especialidades más afectadas fueron urgencias, cirugía general y medicina interna; sus hallazgos coincidieron con los de nuestro estudio en cirugía y medicina interna.

Conclusiones

La depresión y la ansiedad son dos causantes de alteración en la estabilidad emocional de los médicos residentes de los centros hospitalarios. La prevalencia de la depresión fue alta en nuestro estudio (45 %), sin relación con la edad, el sexo ni el estado civil. Como factores de riesgo para depresión se detectaron la ansiedad, el contacto con paciente con COVID-19 y el antecedente de ansiedad en alguno de los padres. La ansiedad fue sustancialmente menos frecuente (17 %) entre los residentes médicos y sin relación con la edad, el sexo ni el estado civil; solo el antecedente de ansiedad en alguno de los padres se detectó como factor de riesgo.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Suecia: Mental health; 2021. Disponible en: https://www.who.int/health-topics/mental-health#tab=tab_2
2. Secretaría de Salud [Internet]. México: Programa de acción en salud mental; 2020. Disponible en: http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/pasm_cap2.pdf
3. Salud Mental [Internet]. EE. UU.: Organización Panamericana de la Salud; 2021. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/salud-mental>
4. Acosta-Fernández M, Aguilera M, Pozos-Radillo B, Torres-López T, Parra-Osorio L. Vivencias y experiencias de médicos residentes mexicanos durante su primer año de formación académica. *Inv Ed Med.* 2017;6(23):169-179. DOI: 10.1016/j.riem.2016.09.012
5. Plata-Guarneros M, Flores-Cabrera L, Curiel-Hernández O, Juárez-Ocaña J, Rosas-Barrientos J. Depresión y ansiedad en la residencia médica. *Rev Esp Med Quir.* 2011;16(3):157-162. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/quirurgicas/rmq-2011/rmq113f.pdf>
6. Academia Nacional de Medicina. El trastorno de ansiedad generalizada. *Rev Fac Med.* 2013;56(4):53-55.
7. Cardona-Arias J, Pérez-Restrepo D, Rivera-Ocampo S, Gómez-Martínez J. Prevalencia de ansiedad en estudiantes universitarios. *Diversitas Perspectivas en Psicología.* 2015;11:79-89. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422013000400009
8. Yusoff M, Abdul Rahim A, Baba A, Ismail S, Mat Pa M, Esa A. Prevalence and associated factors of stress, anxiety and depression among prospective medical students. *Asian J Psychiatr.* 2013;6(2):128-133. DOI: 10.1016/j.ajp.2012.09.012
9. Hope V, Henderson M. Medical student depression, anxiety and distress outside North America: a systematic review. *Med Educ.* 2014;48(10):963-979. DOI: 10.1111/medu.12512
10. Saldaña-Ibarra O, López-Ozuna V. Prevalencia de depresión en médicos residentes de diferentes especialidades de la Secretaría de Salud del Distrito Federal. *Evid Med Invest Salud.* 2014;7(4):169-177. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/evidencia/eo-2014/eo144d.pdf>
11. Jiménez-López J, Arenas-Osuna J, Ángeles-Garay U. Síntomas de depresión, ansiedad y riesgo de suicidio en médicos residentes durante un año académico. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2015;53(1):20-28. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2015/im151d.pdf>
12. Sepúlveda-Vildosola AC, Romero-Guerra AL, Jaramillo-Villanueva L. Estrategias de afrontamiento y su relación con depresión y ansiedad en residentes de pediatría en un hospital de tercer nivel. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2012;69(5):347-354. DOI: <http://www.scielo.org.mx/pdf/bmim/v69n5/v69n5a5.pdf>
13. Hamilton M. The assessment of anxiety states by rating. *Br J Med Psychol.* 1959;32(1):50-52. DOI: 10.1111/j.2044-8341.1959.tb00467.x
14. Lobo A, Chamorro L, Luque A, Dal- Ré R, Badía X, Baró E. Validación de las versiones en español de la Montgomery-Asberg Depression Rating Scale y la Hamilton Anxiety Rating Scale para la evaluación de la depresión y de la ansiedad. *Med Clin (Barc).* 2002;118(13):493-499. DOI: 10.1016/S0025-7753(02)72429-9
15. Martin A, Rief W, Klaiberg A, Braehler E. Validity of the Brief Patient Health Questionnaire Mood Scale (PHQ-9) in the general population. *Gen Hosp Psychiatry.* 2006;28(1):71-77. DOI: 10.1016/j.genhosppsych.2005.07.003
16. Montesó-Curto P, Aguilar-Martín C. Depresión según la edad y género: análisis en una comunidad. *Aten Primaria.* 2014;46(3):167-168. DOI: 10.1016/j.aprim.2013.07.009

ORCID

José Antonio Martínez-García, 0000-0002-1573-2840; Margarita Aguirre-Barbosa, 0000-0001-9637-0054; Eleazar Mancilla-Hernández, 0000-0001-9870-8039; María del Rocío-Hernández-Morales, 0000-0002-5779-138X; María Belem Guerrero-Cabrera, 0000-0001-8572-8866; Luis Gilberto-Schiaffini-Salgado, 0000-0003-0015-8222