

*Artículos científicos*

## **Prevalencia de depresión y ansiedad en estudiantes de Medicina. Un estudio longitudinal**

*Prevalence of Depression and Anxiety in Medicine students. A longitudinal study*

**Elsy Arlene Pérez Padilla**

Universidad Autónoma de Yucatán

[ppadilla@correo.uady.mx](mailto:ppadilla@correo.uady.mx)

**Jorge David Chalé Maldonado**

Universidad Autónoma de Yucatán

[jorge.chale@correo.uady.mx](mailto:jorge.chale@correo.uady.mx)

**Humberto Salgado Burgos**

Universidad Autónoma de Yucatán

[humberto.salgado@correo.uady.mx](mailto:humberto.salgado@correo.uady.mx)

<https://orcid.org/0000-0003-1118-3220>

### **Resumen**

**Introducción:** Diversos estudios reportan una mayor prevalencia de ansiedad y depresión en estudiantes universitarios de las áreas de la salud. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de depresión y ansiedad en estudiantes de primer ingreso a la licenciatura de Medicina de la Universidad Autónoma de Yucatán. **Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo y longitudinal para conocer la prevalencia de depresión y ansiedad en estudiantes de Medicina de nuevo ingreso. Se incluyeron 770 estudiantes, 185 de la generación 2019-2020, 194 del 2020-2021, 186 del 2021-2022, y 205 del año escolar 2022-2023. A cada uno de los estudiantes se les aplicó el inventario de depresión de Beck para determinar la prevalencia de índices depresivos, y para medir los niveles de ansiedad se aplicó la escala de ansiedad de Hamilton. **Resultados:** Se encontraron niveles leves y moderados de depresión y ansiedad en los estudiantes de Medicina de las cuatro generaciones. Las frecuencias de depresión fueron del 16.21 %, el 16.49 %, el 14.50 % y el 15.12 %, respectivamente. Las frecuencias de ansiedad fueron del 22.7 %, el 24.74 %, 23.12 % y el 22.92 %, respectivamente. Se encontró

que ser mujer se asoció con una mayor frecuencia de depresión (OR 2.69) y con una mayor frecuencia de ansiedad (OR 2.29). Conclusiones: Los estudiantes de la licenciatura en Medicina de la Universidad Autónoma de Yucatán tienen una prevalencia alta de ansiedad y depresión. Los problemas de salud mental de los estudiantes deben de tomarse con seriedad. Se recomienda la detección oportuna, así como el seguimiento de estos casos.

**Palabras clave:** prevalencia, ansiedad, depresión, estudiantes de Medicina, salud mental.

## Abstract

**Introduction:** Various studies report a higher prevalence of anxiety and depression in university students in health areas. **Objective:** To determine the prevalence of depression and anxiety in first-year students of the Medicine Degree of the Autonomous University of Yucatán. **Material and Methods:** A descriptive and longitudinal study was carried out to determine the prevalence of depression and anxiety in new medical students. Seven hundred seventy students were included: 185 from the 2019-2020 generation, 194 from 2020-2021, 186 from 2021-2022, and 205 from the 2022-2023 school year. The Beck Depression Inventory was applied to each student to determine the prevalence of depressive indices, and the Hamilton Anxiety Scale was applied to measure anxiety levels. **Results:** Mild and moderate levels of depression and anxiety were found in the medical students of the four generations. The frequencies of depression were 16.21, 16.49, 14.50, and 15.12 %, respectively. The anxiety frequencies were 22.7, 24.74, 23.12 and 22.92 % respectively. It was found that being a woman was associated with a higher frequency of depression (OR 2.69) and with a higher frequency of anxiety (OR 2.29). **Conclusions:** Students of Medicine at the Autonomous University of Yucatan have a high prevalence of anxiety and depression. Students' Mental health problems must be taken seriously, and timely detection and follow-up of these cases are recommended.

**Keywords:** Prevalence, Anxiety, Depression, Medical Students, Mental Health.

**Fecha Recepción:** Enero 2023

**Fecha Aceptación:** Julio 2023

## Introducción

La depresión y la ansiedad son trastornos del ánimo que afectan la calidad de vida, así como el desempeño ocupacional y laboral de las personas. Ambos trastornos psiquiátricos se han convertido en una preocupación mundial, ya que estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) estimaron que el 4.4 % de todos los habitantes del planeta sufre depresión (322 millones), y el 3.6 % ansiedad (264 millones), datos que recaen principalmente en mujeres (Evans-Lacko *et al.*, 2018).

En México, el panorama es similar, y la OMS reportó una prevalencia del 4.2 % para la depresión y el 3.6 % para la ansiedad. Sin embargo, estudios recientes mostraron una mayor prevalencia de depresión y ansiedad en estudiantes universitarios con respecto a la población en general (Ho *et al.*, 2019; Mao *et al.*, 2019; Rotenstein *et al.*, 2016).

Estas problemáticas se han analizado en estudiantes de medicina, donde se reportan prevalencias superiores. Por ejemplo, un estudio realizado en Brasil por Bassols *et al.* (2014) reportó una prevalencia de ansiedad del 31 % en estudiantes de medicina de nuevo ingreso, mientras que los estudiantes que se encontraban en el último año de su formación médica la presentaron en el 9 %, siendo el género femenino el más afectado (Bassols *et al.*, 2014). Otro estudio realizado en Francia reportó la prevalencia de depresión (18 %) y ansiedad (46.9 %) en estudiantes de medicina (Rolland *et al.*, 2022). De igual forma, una investigación con estudiantes de medicina en Australia determinó una prevalencia de ansiedad del 45 % (Casey *et al.*, 2016).

Por otro lado, algunos estudios informaron que durante la pandemia por covid-19 incrementó la prevalencia de ambos trastornos psiquiátricos (Huckins *et al.*, 2020; Pinho *et al.*, 2021; Santander-Hernández *et al.*, 2022). En particular, estos estudios informaron que durante la pandemia aumentó el miedo de los estudiantes a infectarse, enfermarse o morir, lo que disparó los niveles de estrés y ansiedad. El miedo a contraer covid-19 condujo a trastornos mentales como ansiedad, depresión e incluso el suicidio (Meaklim *et al.*, 2021).

En tal sentido, y para reducir y mitigar las consecuencias de la depresión y ansiedad en la salud mental de los estudiantes del área de la salud, es fundamental detectar problemas psicológicos adversos (por ejemplo, ansiedad y depresión) e implementar estrategias e intervenciones en la etapa temprana de su aparición.

Este estudio, por tanto, pretende contribuir a determinar la prevalencia de depresión en estudiantes de Medicina de la Universidad Autónoma de Yucatán, pues se cree que este

conocimiento será útil para diseñar estrategias preventivas e intervenciones efectivas que permitan mejorar la calidad de vida del alumnado y también contribuir a mejorar la calidad de la educación médica. Para ello, se plantearon las siguientes preguntas de investigación relacionadas con la salud mental de los estudiantes de Medicina de la Universidad Autónoma de Yucatán.

1. ¿Cuál es la prevalencia de ansiedad y depresión en los estudiantes de Medicina de cuatro diferentes generaciones?
2. ¿Cambia la prevalencia de ansiedad y depresión entre las diferentes generaciones de estudios?
3. ¿Existen diferencias por género en la prevalencia de ansiedad y depresión?

La hipótesis formulada fue que existen diferencias entre las diferentes cuatro generaciones de estudiantes de Medicina, pues se cree que las generaciones 2020-2021 y 2021-2022 serán las que presentarán mayores prevalencias de ansiedad y depresión, y que el género femenino será el más afectado.

## **Materiales y métodos**

Se realizó un estudio descriptivo y longitudinal de cuatro generaciones de estudiantes de nuevo ingreso de la licenciatura de Medicina de la Universidad Autónoma de Yucatán, durante el periodo 2019-2023. Para ello, se consideraron 770 estudiantes de nuevo ingreso: 185 de la generación 2019-2020, 194 del 2020-2021, 186 del 2021-2022, y 205 del año escolar 2022-2023. A todos se les explicó en qué consistía el estudio, así como el objetivo que se perseguía. Además, se solicitó el consentimiento para ser parte del estudio.

La investigación se apoyó en los códigos de ética establecidos en la Declaración de Helsinki (2003) y el cumplimiento del Reglamento General de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en Salud de México (RLGS, 1987). Luego, se les entregó una carta detallada con lenguaje accesible donde se enfatizaba la absoluta confidencialidad de sus datos, los cuales fueron utilizados exclusivamente para el estudio. Siempre se garantizó el anonimato de los estudiantes.

A cada estudiante se le pidió contestar el inventario de depresión de Beck, una de las escalas más utilizadas a nivel mundial para medir la gravedad de la depresión en muestras tanto de pacientes hospitalizados como ambulatorios. El instrumento consta de 21 ítems de

síntomas y actitudes; de estos, 14 ítems corresponden a síntomas de carácter cognitivo y afectivo, y los 7 restantes se refieren a síntomas somáticos y conductuales, cada uno puntuado en una escala de 1-4 de la siguiente manera: “muy pocas veces”, “a veces”, “muchas veces” y “casi siempre”. Esta escala tiene alfa de Cronbach = 0,87 en la población mexicana (Jurado *et al.*, 1998). De acuerdo con este inventario, los índices de depresión se tomaron de la siguiente manera: 0-9 representan cambios de humor que se consideran normales, 10-16 estados depresivos leves, 17-29 con estados moderadamente depresivos, 30 o más indican índices de depresión severa (Jurado *et al.*, 1998).

Para medir los niveles de ansiedad se aplicó la escala de ansiedad de Hamilton (Hamilton, 1959). Este instrumento tiene 14 ítems, y cada elemento se califica en una escala de 0 (ausente) a 4 (grave), con un rango de puntuación total de 0 a 56, donde las puntuaciones < 6 indican que no hay ansiedad, de 6 a 14 ansiedad leve, y mayor de 14 ansiedad moderada a grave.

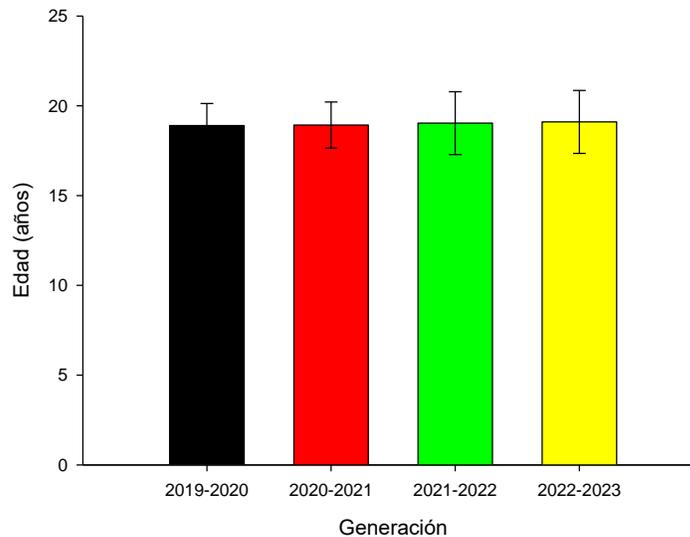
El análisis descriptivo de los datos se realizó con el programa PAST versión 4.13 (Universidad de Oslo, Noruega). Los datos cualitativos se expresaron en porcentajes y frecuencias. Para la variable de edad, los datos se presentan con la media y desviación estándar. Para examinar las posibles diferencias en las prevalencias de depresión y ansiedad entre las cuatro generaciones se utilizó un análisis de  $\chi^2$ . Para determinar la medida de asociación entre el género de los participantes y la prevalencia de ansiedad y depresión se obtuvieron Odds ratio (OR). Para determinar las posibles diferencias en la edad entre las cuatro generaciones de estudiantes se empleó la prueba de Kruskal-Wallis, previa comprobación de la distribución normal de los datos con la prueba de Shapiro-Wilk.

## **Resultados**

El presente estudio se realizó con 770 estudiantes de cuatro generaciones de nuevo ingreso de la licenciatura de Medicina de la Universidad Autónoma de Yucatán: 185 de la generación 2019-2020 (95 mujeres [51.35 %] y 90 hombres [48.65 %]), 194 del 2020-2021 (80 mujeres [41.23 %] y 114 hombres [58.77 %]), 186 del 2021-2022 (96 mujeres [51.6 %] y 90 hombres [48.4 %]), y 205 del año escolar 2022-2023 (126 mujeres [61.46 %] y 79 hombres [38.54 %]). La edad promedio de los participantes de la generación 2019-2020 fue de  $18.89 \pm 1.23$  años; para la generación 2020-2021 fue de  $18.93 \pm 1.29$  años, y de  $19.03 \pm 1.75$  años para la generación 2021-2022. Finalmente,  $19.1 \pm 1.75$  años para la generación

2022-2023, no existiendo diferencias significativas entre los diferentes grupos de estudiantes (figura 1,  $p = 0.887$ ,  $H = 0.640$ , 3 g.l., Kruskal-Wallis, previa comprobación de normalidad con Shapiro Wilk).

**Figura 1.** Edad de los estudiantes de la licenciatura Médico Cirujano al momento de su ingreso a la universidad



Fuente: Elaboración propia

### Índices depresivos en estudiantes de Medicina

La tabla 1 muestra la prevalencia de depresión encontrada en las cuatro generaciones de estudiantes incluidos en el estudio. Nótese que la prevalencia de los índices depresivos no tuvo cambios estadísticamente significativos en todos los años estudiados con respecto a la generación 2019-2020 (antes de la pandemia del covid-19).

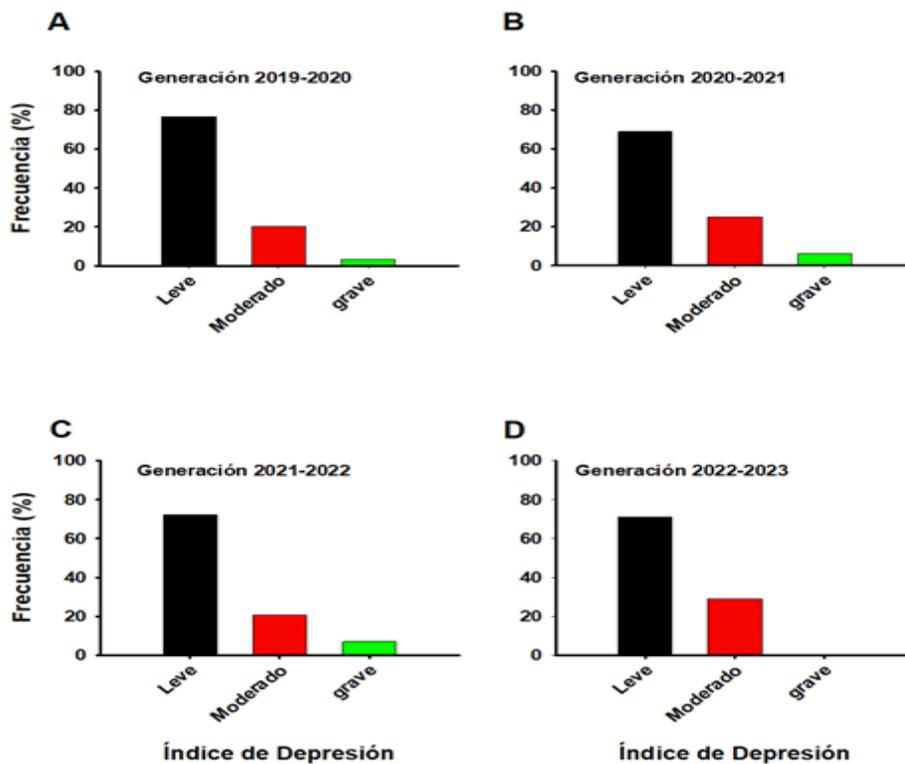
**Tabla 1.** Prevalencia de índices depresivos en cuatro generaciones de estudiantes de Medicina

Generación	Depresión (Fr, %)	No depresión (Fr, %)	$p (\chi^2)$
2019-2020	30 (16.21 %)	155 (83.79 %)	
2020-2021	32 (16.49 %)	162 (83.51 %)	0.9415
2021-2022	29 (15.60 %)	157 (84.4 %)	0.8871
2022-2023	31 (15.12 %)	174 (84.88 %)	0.7664

Fuente: Elaboración propia

La figura 2 muestra la gravedad de los síntomas depresivos. Para la generación de estudiantes de Medicina 2019-2020 se encontró que predominó la sintomatología leve en el 76.7 % de los casos, seguido del 20 % de depresión moderada, y un solo caso de índice de depresión grave (3.3 %). Similares resultados se encontraron para la generación 2020-2021 (68.8 % depresión leve, 25 % moderada). En esta generación se encontraron 2 casos de síntomas depresivos severos. Para la generación 2021-2022 se obtuvo que el 68.8 % de los estudiantes presentó índices depresivos leves, el 20.7 % moderados y el 6.9 % graves. Finalmente, para la generación 2022, solo se encontraron índices depresivos leves (71 %) y moderados (29 %) (figura 2).

**Figura 2.** Frecuencia de la severidad de la sintomatología depresiva en cuatro diferentes generaciones de estudiantes de Medicina de la UADY



Fuente: elaboración propia

Por otro lado, se analizaron por género los índices de depresión en las cuatro generaciones de estudiantes de nuevo ingreso. En la generación 2019-2020, 18 de 95 mujeres

(18.94 %) y 12 de 90 hombres (13.33 %) presentaron sintomatología depresiva, no existiendo diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos. Para la generación 2020-2021, 14 de 80 mujeres (17.50 %) y 18 de 114 hombres (15.78 %) presentaron sintomatología depresiva, no existiendo diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos. En cambio, para la generación 2021-2022, las mujeres presentaron mayor sintomatología depresiva que los hombres, 21 de 96 mujeres (21.87 %) y 8 de 90 hombres (8.88 %); y para la generación 2022-2023, 25 de 126 mujeres (19.84 %) y 6 de 79 hombres (7.59 %) presentaron sintomatología depresiva, lo que sugiere que las mujeres obtuvieron mayores índices depresivos en comparación con los hombres (tabla 2).

**Tabla 2.** Prevalencia de sintomatología depresiva por sexos en cuatro diferentes generaciones de estudiantes de Medicina

Generación	Depresión en hombres (%)	Depresión en mujeres (%)	p ( $\chi^2$ )
2019-2020	12/90 (13.33)	18/95 (18.94)	0.3155
2020-2021	18/114 (15.78)	14/80 (17.5)	0.752
2021-2022	8/90 (8.88)	21/96 (21.87)	0.0364*
2022-2023	6/79 (7.59)	25/126 (19.84)	0.0172*

\*Representa diferencias estadísticamente significativas  $p < 0.05$ , prueba de  $\chi^2$

Fuente: Elaboración propia

### Índices de ansiedad en estudiantes de Medicina

La tabla 3 muestra la tasa de prevalencia de la sintomatología de ansiedad encontrada en las cuatro generaciones de estudiantes de Medicina de nuevo ingreso. Nótese que la prevalencia de los índices de ansiedad no tuvo cambios estadísticamente significativos en todos los años estudiados.

**Tabla 3.** Prevalencia de sintomatología de ansiedad en cuatro generaciones de estudiantes de Medicina

Generación	Ansiedad (Fr, %)	No ansiedad (Fr, %)	p ( $\chi^2$ )
2019-2020	45 (24.3 %)	140 (75.7 %)	
2020-2021	48 (24.74 %)	146 (75.26 %)	0.9247
2021-2022	43 (23.12 %)	143 (76.88 %)	0.7848
2022-2023	47 (22.92 %)	158 (77.08 %)	0.7454

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, se analizaron por género los índices de ansiedad en las cuatro generaciones de estudiantes de nuevo ingreso. En la generación 2019-2020, 34 de 95 mujeres (35.78 %) y 23 de 90 hombres (25.55 %) presentó sintomatología de ansiedad, no existiendo diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos ( $p = 0.1448$ , prueba de  $\chi^2$ ). Para la generación 2020-2021, 26 de 80 mujeres (32.50 %) y 31 de 114 hombres (27.19 %) presentaron sintomatología de ansiedad, no existiendo diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos ( $p = 0.424$ , prueba de  $\chi^2$ ). En cambio, para la generación 2021-2022, las mujeres presentaron mayor sintomatología ansiosa que los hombres, 35 de 96 mujeres (36.46 %) y 18 de 90 hombres (20.00 %) ( $p = 0.0129$ , prueba de  $\chi^2$ ). Sin embargo, para la generación 2022-2023, 37 de 126 mujeres (29.36 %) y 18 de 79 hombres (22.78 %) presentaron sintomatología de ansiedad. No obstante, las mujeres no presentaron mayores niveles de ansiedad en comparación con los hombres ( $p = 0.300$ , prueba de  $\chi^2$ ) (tabla 4).

**Tabla 4.** Prevalencia de sintomatología ansiosa por sexos en cuatro diferentes generaciones de estudiantes de Medicina

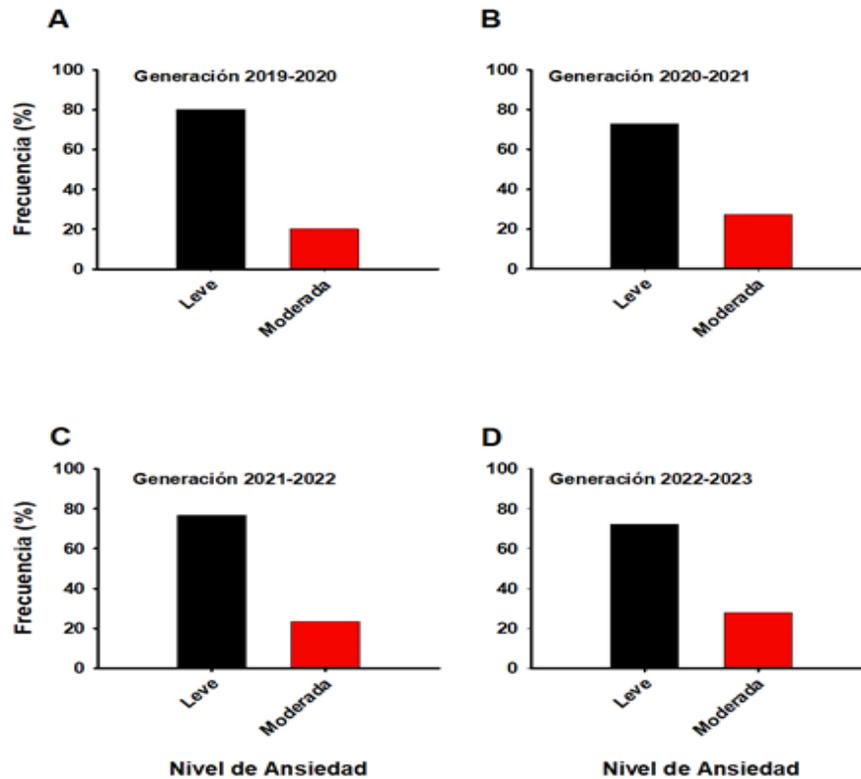
Generación	Ansiedad en hombres (%)	Ansiedad en mujeres (%)	p ( $\chi^2$ )
2019-2020	23/90 (25.55)	34/95 (35.78)	0.1448
2020-2021	31/114 (27.19)	26/80 (32.5)	0.424
2021-2022	18/90 (20)	35/96 (36.46)	0.0129*
2022-2023	18/79 (22.78)	37/126 (29.36)	0.300

\*Muestra diferencias estadísticamente significativas  $p < 0.05$ , prueba de  $\chi^2$

Fuente: Elaboración propia

La figura 3 muestra la gravedad de los síntomas de ansiedad. Para las cuatro generaciones estudiadas se encontró que predominó la sintomatología leve.

**Figura 3.** Frecuencia de la severidad de la sintomatología ansiosa en cuatro diferentes generaciones de estudiantes de Medicina de la UADY



Fuente: elaboración propia

Por último, para las variables de depresión y ansiedad en las que se encontraron diferencias estadísticamente significativas con respecto al género, se obtuvieron los valores de Odds Ratio (tablas 5 y 6).

**Tabla 5.** Asociación entre el género femenino y depresión

Generación	Variable de riesgo para depresión	Odds Ratio	p
2021-2022	Mujer	2.6974	0.0276
2022-2023	Mujer	3.0116	0.0215

\*Muestra diferencias estadísticamente significativas  $p < 0.05$

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 6.** Asociación entre el género femenino y ansiedad

Generación	Variable de riesgo para ansiedad	Odd Ratio	p
2021-2022	Mujer	2.2951	0.01404

\*Muestra diferencias estadísticamente significativas  $p < 0.05$

Fuente: Elaboración propia

Estos resultados sugieren que durante los años 2021-2022 las estudiantes de la licenciatura de Medicina de la Universidad Autónoma de Yucatán estuvieron más propensas a presentar índices de ansiedad y depresión.

## Discusión

La depresión y ansiedad son dos de los trastornos psiquiátricos que más se presentan a nivel mundial. En este estudio, se incluyó un total de 770 estudiantes de Medicina de cuatro generaciones (2019-2023). Las tasas de prevalencia para los índices de ansiedad y depresión fueron del 22 % al 25 % y del 15 % al 17 %, respectivamente. No existieron diferencias estadísticamente significativas con respecto a la prevalencia de ansiedad y depresión entre las diferentes generaciones de estudiantes de Medicina (2019-2023).

Estos resultados sugieren que durante el periodo de confinamiento por la pandemia de covid-19 la prevalencia de los índices depresivos y de ansiedad no incrementó en estudiantes de Medicina de la Universidad Autónoma de Yucatán. Más aun, en este estudio se encontró que del 16 % de los estudiantes que presentaron índices de depresión, solo el 6 % presentó sintomatología de moderada a grave.

Se pudo observar que la tasa de prevalencia de la depresión en estudiantes de la licenciatura de Medicina de la Universidad Autónoma de Yucatán fue alta (15-17 %). Estos resultados sugieren una mayor prevalencia de los índices depresivos en estudiantes de esta licenciatura respecto a la población en general (Evans-Lacko *et al.*, 2018; Rotenstein *et al.*, 2016). Probablemente, esto se deba a que la educación médica plantea mucho más estrés para los estudiantes, quienes son sometidos a estudios y actividades extenuantes. Existen también otros factores que pueden explicar las altas prevalencias de ansiedad y depresión en

estudiantes de medicina. Factores como la carga académica, privación del sueño, problemas financieros, exposición a muertes de los pacientes, el abuso o *bullying* por parte de otros estudiantes, etc. (Fawzy y Ham, 2017; Quek *et al.*, 2019).

Estos resultados son similares a los reportados por Gan y Ling (2019) en Malasia, donde se obtuvo una tasa de prevalencia del 11 % de depresión en estudiantes de medicina. En cambio, los resultados de este estudio difieren de la prevalencia de depresión reportada para estudiantes de medicina chinos, donde la prevalencia reportada fue de 29 % (Zeng *et al.*, 2019) o en estudiantes de medicina de Pakistán, en donde el 37.46 % de los estudiantes de medicina presentó depresión leve y el 14 % depresión moderada a grave (Azad *et al.*, 2017). En la literatura se ha documentado que los estudiantes que eligen estudiar medicina y aquellos con sintomatología ansiosa tienen un mayor riesgo de depresión.

Por otro lado, el género de los estudiantes se asoció significativamente con la ansiedad en la generación 2021, y con la depresión en la generación 2020 y 2021, siendo el género femenino el más afectado. En este estudio se observó que en las generaciones 2021-2022 y 2022-2023 las mujeres fueron más susceptibles a presentar índices depresivos. La probabilidad asociada a una mayor prevalencia de depresión en las mujeres con OR de 2.69 en la generación 2021-2022 y OR de 3.0116 en la generación 2022-2023, con respecto a los hombres. Este resultado sugiere que las mujeres pueden ser más sensibles a la presión social, familiar y/o académica. Además, las mujeres suelen ser más emocionales (Gard y Kim, 2007). Algunos estudios han reportado hallazgos similares en EE. UU. y Canadá, con tasas más elevadas de ambos problemas psiquiátricos en estudiantes del sexo femenino (Dyrbye *et al.*, 2006). En México, algunos estudios también reportaron una mayor prevalencia de ambos problemas en estudiantes del sexo femenino: 62.6 % ansiedad y 54.6 % depresión moderada (Martínez-Fierro *et al.*, 2022).

En cuanto a la tasa de prevalencia de ansiedad en estudiantes de la licenciatura de Medicina de la Universidad Autónoma de Yucatán, esta fue alta (22-25 %). En este sentido, la ansiedad es el segundo problema de salud mental más común que se encuentra en estudiantes de medicina en el mundo (Rotenstein *et al.*, 2016; Santander-Hernández *et al.*, 2022). En el presente estudio, la prevalencia de ansiedad fue igual en las cuatro generaciones estudiadas, no existiendo cambios estadísticamente significativos. Únicamente en la generación 2021-2022 se observó que las mujeres fueron más susceptibles a presentar sintomatología ansiosa. La probabilidad asociada a una mayor prevalencia de ansiedad en las

mujeres fue de 2.2951 en la generación 2021-2022 con respecto a los hombres. Este resultado se puede explicar porque las mujeres son más propensas a presentar mayores niveles de ansiedad que los hombres (Álvarez y Meza, 2022). Además, también se pueden incluir otros factores que pueden estar relacionados con violencia de género que se presentaron durante el confinamiento por covid-19 (ONU-Mujeres, 2020). Sin embargo, se requieren más estudios para identificar apropiadamente las principales características de los participantes (situación financiera, violencia doméstica, pérdida de algún familiar, etc.) asociadas con una mayor vulnerabilidad en el género femenino para presentar ansiedad y/o depresión.

En general, los elevados índices o prevalencia de ansiedad y depresión en estudiantes de medicina llaman la atención, ya que pueden tener muchas consecuencias negativas (bajo rendimiento académico, consumo de sustancias adictivas, ideación suicida, entre otros). Por eso, se recomienda que estos problemas se diagnostiquen con prontitud para determinar estrategias de apoyo que permitan favorecer la formación de médicos emocionalmente equilibrados y beneficiar la calidad laboral de la atención médica.

## **Conclusión**

En conclusión, en este estudio se confirmó que los estudiantes de Medicina de la Universidad Autónoma de Yucatán presentan elevadas prevalencias de ansiedad y depresión, siendo el género femenino el más afectado. Estos resultados destacan la importancia de que las instituciones de educación superior diseñen estrategias para identificar a los estudiantes en riesgo de sufrir trastornos mentales y tratar de mejorar la calidad de la educación médica.

## **Futuras líneas de investigación**

En la búsqueda bibliográfica se halló que los estudios previos sobre problemas de salud mental en estudiantes de medicina se centran principalmente en la depresión, la ansiedad y la ideación suicida. Por tanto, se requieren estudios adicionales para investigar una variedad de otros problemas de salud mental, como el agotamiento, el estrés, los trastornos alimentarios, etc. Además, se sugieren análisis más estratificados y de subgrupos en investigaciones futuras para profundizar en los problemas de salud mental de una manera más clara y completa.

Por otro lado, las escuelas de medicina pueden ayudar a los estudiantes al abordar algunos de los factores modificables enumerados anteriormente. Por ejemplo, se pueden crear estrategias sobre la higiene del sueño y su efecto en la salud mental a través de correos electrónicos a los estudiantes. Las escuelas de medicina también deben tener una plataforma sólida y anónima para que los estudiantes den su opinión sobre factores estresantes, violencia o *bullying* académico, y programas que brinden apoyo psicológico. En este sentido, la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Yucatán cuenta con el Departamento de Orientación y Apoyo Psicopedagógico, que se ocupa de la detección de estas principales problemáticas brindando apoyo a los estudiantes a través de una serie de sesiones con psicólogos de orientación cognitiva conductual. Asimismo, cuenta con instituciones externas de apoyo y seguimiento de casos complejos, que en los últimos años ha permitido un seguimiento estrecho de estas problemáticas.

### **Agradecimientos**

Queremos agradecer al Dr. Carlos Castro Sansores, a la Dra. Alina Dione Cárdenas Marín, a la M. I. S. Estefany Cuevas Pérez y a la Dra. Julia M. Pérez Osorio por el apoyo técnico para la realización de este estudio. Todos los autores informan que no existen conflictos de interés.

## Referencias

- Álvarez, J. y Meza, C. (2022). Ansiedad y adaptación a la pandemia en México: Un estudio transversal. *Interacciones*, 8. <https://dx.doi.org/10.24016/2022.v8.242>
- Azad, N., Shahid, A., Abbas, N., Shaheen, A. and Munir, N. (2017). Anxiety And Depression In Medical Students Of A Private Medical College. *Journal of Ayub Medical College, Abbottabad: JAMC*, 29(1), 123–127.
- Bassols, A. M., Okabayashi, L. S., Silva, A. B., Carneiro, B. B., Feijó, F., Guimarães, G. C., Cortes, G. N., Rohde, L. A. and Eizirik, C. L. (2014). First- and last-year medical students: is there a difference in the prevalence and intensity of anxiety and depressive symptoms? *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 36(3), 233–240. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2013-1183>
- Casey, D., Thomas, S., Hocking, D. R. and Kemp-Casey, A. (2016). Graduate-entry medical students: older and wiser but not less distressed. *Australasian psychiatry: bulletin of Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists*, 24(1), 88–92. <https://doi.org/10.1177/1039856215612991>
- Dyrbye, L. N., Thomas, M. R. and Shanafelt, T. D. (2006). Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students. *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges*, 81(4), 354–373. <https://doi.org/10.1097/00001888-200604000-00009>
- Evans-Lacko, S., Aguilar-Gaxiola, S., Al-Hamzawi, A., Alonso, J., Benjet, C., Bruffaerts, R., Chiu, W. T., Florescu, S., de Girolamo, G., Gureje, O., Haro, J. M., He, Y., Hu, C., Karam, E. G., Kawakami, N., Lee, S., Lund, C., Kovess-Masfety, V., Levinson, D., Navarro-Mateu, F., ... Thornicroft, G. (2018). Socio-economic variations in the mental health treatment gap for people with anxiety, mood, and substance use disorders: results from the WHO World Mental Health (WMH) surveys. *Psychological Medicine*, 48(9), 1560–1571. <https://doi.org/10.1017/S0033291717003336>
- Fawzy, M. and Hamed, S. A. (2017). Prevalence of psychological stress, depression and anxiety among medical students in Egypt. *Psychiatry Research*, 255, 186–194. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.05.027>

- Gan, G. G. and Yuen Ling, H. (2019). Anxiety, depression and quality of life of medical students in Malaysia. *The Medical Journal of Malaysia*, 74(1), 57–61.
- Gard, M. G. and Kring, A. M. (2007). Sex differences in the time course of emotion. *Emotion*, 7(2), 429–437. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.7.2.429>
- Hamilton, M. (1959). The assessment of anxiety states by rating. *The British Journal of Medical Psychology*, 32(1), 50–55. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8341.1959.tb00467.x>
- Ho, G. W. K., Bressington, D., Karatzias, T., Chien, W. T., Inoue, S., Yang, P. J., Chan, A. C. Y. and Hyland, P. (2020). Patterns of exposure to adverse childhood experiences and their associations with mental health: a survey of 1346 university students in East Asia. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 55(3), 339–349. <https://doi.org/10.1007/s00127-019-01768-w>
- Huckins, J. F., da Silva, A. W., Wang, W., Hedlund, E., Rogers, C., Nepal, S. K., Wu, J., Obuchi, M., Murphy, E. I., Meyer, M. L., Wagner, D. D., Holtzheimer, P. E. and Campbell, A. T. (2020). Mental Health and Behavior of College Students During the Early Phases of the COVID-19 Pandemic: Longitudinal Smartphone and Ecological Momentary Assessment Study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(6), e20185. <https://doi.org/10.2196/20185>
- Jurado, S., Villegas, M. E., Méndez, L., Rodríguez, F., Loperena, V. y Varela, R. (1998). La estandarización del inventario de depresión de Beck para los residentes de la Ciudad de México. *Salud Mental*, 21, 26-31.
- Mao, Y., Zhang, N., Liu, J., Zhu, B., He, R. and Wang, X. (2019). A systematic review of depression and anxiety in medical students in China. *BMC Medical Education*, 19(1), 327. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1744-2>
- Martínez-Fierro, M. L., Ayala-Haro, A. E., Pinedo-Hurtado, M. E., Solis-Galvan, J. A., Garza-Veloz, I., Velazquez-Lopez, Z. Y., Camacho-Martinez, A. G., Avila-Carrasco, L., Vazquez-Reyes, S., Velasco-Elizondo, P., Mauricio-Gonzalez, A. and Ortiz-Castro, Y. (2022). Usefulness of a Mobile Application (Mentali) for Anxiety and Depression Screening in Medical Students and Description of the Associated Triggering Factors. *Brain Sciences*, 12(9), 1223. <https://doi.org/10.3390/brainsci12091223>

- Meaklim, H., Junge, M. F., Varma, P., Finck, W. A. and Jackson, M. L. (2021). Pre-existing and post-pandemic insomnia symptoms are associated with high levels of stress, anxiety, and depression globally during the COVID-19 pandemic. *Journal of clinical sleep medicine: official publication of the American Academy of Sleep Medicine*, 17(10), 2085–2097. <https://doi.org/10.5664/jcsm.9354>
- ONU-Mujeres (2020). Intensificación de los esfuerzos para eliminar todas las formas de violencia contra las mujeres: informe del Secretario General (2020). <https://www.unwomen.org/es/digital-library/publications/2020/07/a-75-274-sg-report-ending-violence-against-women-and-girls>
- Pinho, R. D. N. L., Costa, T. F., Silva, N. M., Barros-Areal, A. F., Salles, A. M., Oliveira, A. P., Rassi, C., Valero, C. E. B., Gomes, C. M., Mendonça-Silva, D., Oliveira, F., Jochims, I., Ranulfo, I., Neves, J. B. S., Oliveira, L., Dantas, M. N., Rosal, M., Soares, M., Kurizky, P., Peterle, V. U., ... Amado, V. M. (2021). Mental Health and Burnout Syndrome Among Postgraduate Students in Medical and Multidisciplinary Residencies During the COVID-19 Pandemic in Brazil: Protocol for a Prospective Cohort Study. *JMIR Research Protocols*, 10(1), e24298. <https://doi.org/10.2196/24298>
- Quek, T. T., Tam, W. W., Tran, B. X., Zhang, M., Zhang, Z., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2019). The Global Prevalence of Anxiety Among Medical Students: A Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(15), 2735. <https://doi.org/10.3390/ijerph16152735>
- Rolland, F., Hadouiri, N., Haas-Jordache, A., Gouy, E., Mathieu, L., Goulard, A., Morvan, Y. and Frajerman, A. (2022). Mental health and working conditions among French medical students: A nationwide study. *Journal of Affective Disorders*, 306, 124–130. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.03.001>
- Rotenstein, L. S., Ramos, M. A., Torre, M., Segal, J. B., Peluso, M. J., Guille, C., Sen, S. and Mata, D. A. (2016). Prevalence of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA*, 316(21), 2214–2236. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.17324>
- Santander-Hernández, F. M., Peralta, C. I., Guevara-Morales, M. A., Díaz-Vélez, C. and Valladares-Garrido, M. J. (2022). Smartphone overuse, depression & anxiety in

medical students during the COVID-19 pandemic. *PloS One*, 17(8), e0273575.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273575>

Zeng, W., Chen, R., Wang, X., Zhang, Q. and Deng, W. (2019). Prevalence of mental health problems among medical students in China: A meta-analysis. *Medicine*, 98(18), e15337. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000015337>