



Investigación en educación médica

ISSN: 2007-5057

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina

Ruvalcaba Pedroza, Karen Arlethe; González  
Ramírez, Leivy Patricia; Jiménez Ávila, José María  
Depresión y ansiedad en estudiantes de Medicina durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19  
Investigación en educación médica, vol. 10, núm. 39, 2021, Julio-Septiembre, pp. 52-59  
Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina

DOI: <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2021.39.21342>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349770250007>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en [redalyc.org](https://www.redalyc.org)

UNAM [redalyc.org](https://www.redalyc.org)

Sistema de Información Científica Redalyc  
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso  
abierto

# Depresión y ansiedad en estudiantes de Medicina durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19

Karen Arlethe Ruvalcaba Pedroza<sup>a,†,\*</sup>, Leivy Patricia González Ramírez<sup>a,‡</sup>, José María Jiménez Ávila<sup>a,§</sup>

Facultad de Medicina



## Resumen

**Introducción:** La pandemia por COVID-19 generó la suspensión en México de todas las actividades no esenciales, y obligó a migrar la educación presencial a virtual. Derivado de lo anterior, se generó un aumento de patologías psicológicas como lo son ansiedad, insomnio y depresión.

**Objetivo:** Estimar la prevalencia de depresión, ansiedad e insomnio en los estudiantes de medicina del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey durante el aislamiento por la pandemia por COVID-19.

**Método:** Del 18 de mayo al 3 de junio del 2020, se realizó un estudio descriptivo y transversal a una muestra de estudiantes de medicina del Tecnológico de Monterrey Campus Guadalajara. Se recabaron datos sociodemográficos y se aplicó el cuestionario de salud general de Goldberg.

**Resultados:** 177 estudiantes formaron parte del estudio, 125 mujeres y 51 hombres de los 6 años académicos de la carrera, 98.9% se encontraba en aislamiento. Se encontró que 35.8% de los estudiantes presentó síntomas de ansiedad, y 8% de depresión. Se observó, además, una diferencia significativa entre los años académicos de los participantes ( $p=0.001$ ), con un mayor porcentaje de casos en el quinto año (81.8%).

**Conclusiones:** La ansiedad en estudiantes de medicina del quinto año, fue superior al resto de los evaluados. Este grupo de estudiantes, estaba iniciando sus rotaciones en ámbitos clínicos, una etapa de formación de gran relevancia para esta población, y fue interrumpida por algunos meses por las autoridades de salud, con la intención de reducir la propagación del COVID-19 en estudiantes de pregrado. Es tarea de las autoridades de educación y salud, asegurar la calidad educativa y atender estas

<sup>a</sup> Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Zapopan, Jalisco, México.

ORCID ID:

<sup>†</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4752-5309>

<sup>‡</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2952-2836>

<sup>§</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5532-5318>

Recibido: 15-enero-2021. Aceptado: 5-abril-2021.

\* Autor para correspondencia: Karen Arlethe Ruvalcaba Pedroza Virreyes 1250, Zapopan, Jalisco. México CP 45010. Teléfono: 47 5958 0157.

Correo electrónico: karen\_arlethe@hotmail.com.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

repercusiones psicológicas en los profesionales de salud en formación.

**Palabras clave:** Ansiedad; Estudiantes de Medicina; COVID-19; Salud mental.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Depression and anxiety in Med students during isolation for COVID-19 pandemic Abstract

**Introduction:** On account of COVID-19 pandemic, all non-essential activities were suspended in Mexico, including educational activities. Due to this reason students had to adapt to online education and since then, there have been an increase in psychological pathologies like anxiety, insomnia and depression.

**Objective:** To estimate the prevalence of depression, anxiety and insomnia on the medical students of Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey due to the COVID-19 pandemic.

**Method:** Between May 18<sup>th</sup> and June 3<sup>rd</sup> an observational, descriptive and cross-sectional study was carried out on a sample of medical students, through a sociodemographic survey and the Goldberg general health questionnaire of 28 items.

**Results:** 177 students were part of the study, from which 98.9% were in isolation, 125 women and 51 men of the six academic generations of the career. Regarding the anxiety and insomnia subscale of the Goldberg General Health Questionnaire, 35.8% of the students presented symptoms. On the other hand, in the Depression subscale, 8% of the students presented symptoms.

A significant difference was also observed between the academic years of the participants ( $p = 0.001$ ), with a higher percentage of cases in the fifth year (81.8%) versus the sixth year that showed the lowest percentage of cases (17.2%).

**Conclusions:** Anxiety in fifth-year medical students was higher than the rest of those evaluated. This group of students was beginning their rotations in clinical education, a training stage of great relevance for this population, and was interrupted for a few months by the health authorities, with the intention of reducing the spread of COVID-19 in students. It is a task of education and health authorities to ensure educational quality and these psychological repercussions on health professionals in training.

**Keywords:** Anxiety; Medical Students; COVID-19; Mental health.

This is an Open Access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, el mundo está enfrentando la pandemia por COVID-19. Surgió a finales de diciembre del 2019 en China, cuando una serie de casos de neumonía viral se identificaron en Wuhan, una ciudad de la provincia de Hubei. Posteriormente, el 12 de enero del 2020 se identificó como causante de la enfermedad al coronavirus SARS-CoV-2<sup>1</sup>. Se manifiesta como un espectro de síntomas que va desde pacientes asintomáticos, hasta quienes llegan a tener shock séptico y disfunción multiorgánica<sup>2</sup>. Las características clínicas más comunes incluyen fiebre, tos, fatiga, producción de esputo, dificultad para respirar, dolor de garganta y cefalea<sup>3</sup>.

Debido a la alta virulencia del virus y a lo poco que se conocía acerca de la enfermedad, el 30 de enero del 2020 fue reconocido por la OMS como una emergencia de salud pública de carácter internacional<sup>4</sup>. En México, el primer caso de COVID-19 fue reportado el 28 de febrero del 2020<sup>5</sup>, y el 23 de marzo del mismo año, debido a la alta tasa de contagio, se suspendieron todas las actividades de carácter no esencial, así como aquellas que involucraban la congregación o movilidad masiva de los habitantes<sup>6</sup>, entre ellas, todas las actividades escolares presenciales, migrando la educación a entornos virtuales.

Debido al aislamiento, los efectos negativos en la salud mental de la población, la paranoia y el miedo

también fueron en aumento<sup>4</sup>. Diversos estudios alrededor del mundo durante esta pandemia han demostrado la presencia de un gran espectro de patologías psiquiátricas como depresión, ansiedad, ataques de pánico, síntomas de estrés post traumático, psicosis e ideas suicidas<sup>7</sup>.

Ha sido bien estudiado que tanto las tragedias masivas como los brotes de enfermedades a nivel mundial tienen un impacto negativo en la salud mental de la población, se ha reportado una relación con síntomas de ansiedad, depresión, estrés postraumático y tendencias suicidas<sup>8</sup>. Por ejemplo, la teoría del estrés y la del riesgo percibido mencionan que las emergencias de salud desencadenan emergencias negativas, lo cual a su vez puede disminuir la función inmune y romper el balance fisiológico<sup>9</sup>.

Se ha reportado como factores de riesgo relacionados a la afectación psicológica, el ser profesional de salud<sup>10</sup>, ser estudiante<sup>11</sup> entre otros. En estudiantes mexicanos, se encontraron síntomas moderados a severos de estrés, problemas para dormir, disfunción social en la actividad diaria y depresión, principalmente en mujeres y los más jóvenes<sup>12</sup>. Otras investigaciones realizadas en estudiantes de medicina, demostraron que hasta una cuarta parte de la muestra presenta síntomas de ansiedad, debido a la suspensión de clases presenciales, y el riesgo aumentaba en estudiantes con poca estabilidad económica, en quienes vivían solos y en los que tenían familiares enfermos de COVID-19<sup>13</sup>.

Para las carreras de salud, como medicina, las prácticas hospitalarias presenciales son vitales en la formación. En México, las universidades retiraron a estudiantes de medicina de pregrado con la intención de protegerlos y evitar la propagación. La enseñanza de la medicina está basada en un esquema de una primera etapa de contenido biomédico en las aulas y una segunda etapa de enseñanza en los centros hospitalarios<sup>14</sup>. La duración de los programas educativos de las escuelas de medicina es, de media, de seis años, variando algunas escuelas de cinco o siete años. La parte inicial dura cuatro años, dos de formación básica y dos de formación clínica, el quinto año se constituye por el internado rotatorio de pregrado, el cual se realiza en hospitales públicos o privados y tiene como objetivo un entrenamiento clínico práctico por medio de rotaciones en todas las

especialidades y, finalmente, el sexto año está constituido por el servicio social de pregrado, en la que los médicos pasantes cubren de forma importante la atención primaria en todo el país<sup>15</sup>. La educación en la Escuela de Medicina del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) tiene un enfoque apegado a lo antes descrito, solamente que la etapa clínica dura 2 años en lugar de solo uno.

Debido a la relevancia que tienen para las carreras de salud, las prácticas presenciales, se buscó conocer la prevalencia de afectaciones psicológicas en los estudiantes de medicina del ITESM del Campus Guadalajara debida a la pandemia por COVID-19.

## MÉTODO

### Diseño y participantes

Se diseñó un estudio observacional, descriptivo, transversal. Participaron 177 estudiantes de la carrera de Médico Cirujano del ITESM. El muestreo fue no probabilístico de casos consecutivos. Del 18 de mayo al 3 de junio del 2020 se realizó la convocatoria para participar a través de las páginas oficiales de la institución y por el correo electrónico institucional.

Se incluyeron estudiantes de la carrera de Médico Cirujano de primer a sexto año del ITESM Campus Guadalajara. Fue excluido un caso, quien no aceptó que sus datos fueran utilizados en la investigación, por lo que su información fue eliminada del estudio.

### Instrumentos

Se elaboró una encuesta para recabar las características sociodemográficas y datos relacionados con el COVID-19. Se indagó el sexo, la edad, el año de la licenciatura que cursaba, el tiempo invertido en informarse acerca de la pandemia y el diagnóstico propio y/o en algún familiar positivo a COVID-19. Además, se aplicó el cuestionario general de salud de Goldberg de 28 ítems, dividido en 4 subescalas que evalúa síntomas somáticos, ansiedad e insomnio, disfunción social y depresión severa. Este instrumento tiene preguntas que se responden con 1 de 4 opciones, las dos más afectadas dan un punto y las dos menos afectadas cero puntos, considerándose positivo una puntuación >4 en cualquiera de las subescalas<sup>16</sup>. El cuestionario tiene un coeficiente alfa de Cronbach de 0.91 y está validado en población mexicana<sup>17</sup>.

Estos instrumentos fueron difundidos a través de Google Forms, se envió la dirección en línea a los estudiantes, a la cual accedieron para aceptar el consentimiento de participación y uso de su información de manera anónima. El tiempo promedio para responder fue de 10 minutos.

### Análisis de datos

Los datos recabados se analizaron a través del SPSS v.21, utilizando frecuencia y porcentajes, o media y desviación estándar para las variables sociodemográficas y resultados del cuestionario de salud general de Goldberg, según el tipo de variable. Posteriormente, para conocer la diferencia entre grupos para las subescalas del cuestionario general de Goldberg, se realizó la prueba *t* de Student para muestras independientes o la prueba de  $\chi^2$  según el tipo de variable.

### Consideraciones éticas

El estudio se condujo siguiendo las normas éticas de la Declaración de Helsinki acerca de la investigación en Seres Humanos, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud Título Segundo, Capítulo I, Artículo 13, 14 Sección I, VI, VII, 15, 17 Sección I y 23. Los participantes aceptaron o no participar mediante un consentimiento informado, el cual también fue presentado a través de Google Forms, previo a realizar la encuesta.

## RESULTADOS

De los 177 estudiantes que formaron parte del estudio 125 (71%) fueron mujeres y 51 (29%) hombres, de los cuales 174 (98.9%) se encontraban en aislamiento y 2 (1.1%) no lo estaban. La edad de los participantes comprendía entre 17 y 26 años ( $M = 20.88$ ;  $DE = 1.97$ ). Se analizó a estudiantes desde el primer hasta el sexto año de la carrera de medicina, y se indagó acerca del tiempo que invertían al día en informarse acerca de la pandemia y sobre algún diagnóstico propio o familiar de COVID-19 (**tabla 1**). La **tabla 2** muestra los resultados de cada subescala del Cuestionario General de Goldberg.

En cuanto a la comparación de ansiedad e insomnio con variables sociodemográficas, no se encontraron diferencias por sexo ( $p = 0.796$ ). Si hubo una diferencia estadísticamente significativa entre

**Tabla 1.** Características sociodemográficas de la muestra

Variable	N (%)	M (DE)
<i>Aislamiento</i>		
Sí	174 (98.9%)	
No	2 (1.1%)	
<i>Sexo</i>		
Masculino	51 (29%)	
Femenino	125 (71%)	
Edad		20.88 (1.970)
<i>Año en curso de la Licenciatura</i>		
Primer año	65 (36.9%)	
Segundo año	23 (13.1%)	
Tercer año	30 (17.0%)	
Cuarto año	18 (10.2%)	
Quinto año	11 (6.3%)	
Sexto año	29 (16.5%)	
<i>Tiempo invertido en informarse sobre la pandemia</i>		
Nada	20 (11.4%)	
Menos de 3 horas/día	148 (84.1%)	
Más de 3 horas/día	8 (4.5%)	
<i>Diagnóstico de COVID</i>		
No	176 (100%)	
<i>Diagnóstico en un familiar de COVID</i>		
Sí	17 (9.7%)	
No	159 (90.3%)	

Características sociodemográficas de la población estudiada.

N (%) = Frecuencia y porcentaje.

M (DE) = Media (desviación estándar).

**Tabla 2.** Resultados de la muestra en el Cuestionario de Salud General de Goldberg

Variable	N (%)
<i>Síntomas somáticos</i>	
Caso	34 (19.3%)
No caso	142 (80.7%)
<i>Ansiedad e insomnio</i>	
Caso	63 (35.8%)
No caso	113 (64.2%)
<i>Disfunción social</i>	
Caso	59 (33.5%)
No caso	117 (66.5%)
<i>Depresión</i>	
Caso	14(8%)
No caso	162(92%)

Resultados del cuestionario de Salud General de Goldberg, clasificados por la presencia o ausencia de síntomas somáticos, ansiedad e insomnio, disfunción social y depresión.

N (%) = Frecuencia y porcentaje.

Caso = Puntuación  $\geq 4$  en cada subescala.

No caso = Puntuación  $< 4$  en cada subescala.

los años académicos ( $p = 0.001$ ), con un mayor porcentaje de casos en el quinto año (81.8%), contra el sexto año que mostró el menor porcentaje de casos (17.2%). En cuanto al tiempo invertido en informarse acerca de la pandemia ( $p = 0.417$ ) y el diagnóstico de COVID-19 en algún familiar ( $p = 0.626$ ) tampoco se

encontraron diferencias significativas en la relación con los casos de ansiedad e insomnio (**tabla 3**).

En cuanto a los resultados de la subescala de Depresión (**tabla 4**) no se encontraron diferencias estadísticamente significativas por sexo ( $p = 0.234$ ). A diferencia de la ansiedad, tampoco hubo diferencias

**Tabla 3.** Comparación de síntomas de ansiedad e insomnio por características sociodemográficas

Variable	Caso (%)	No Caso (%)	p
<i>Sexo</i>			
Hombre	19 (37.3%)	32(62.7%)	0.796
Mujer	44 (35.2%)	81 (64.8%)	
<i>Año en curso de la Licenciatura</i>			
Primer año	24 (36.9%)	41(63.1%)	0.001
Segundo año	7 (30.4%)	16 (69.6%)	
Tercer año	15 (50.0%)	15(50.0%)	
Cuarto año	3 (16.7%)	15(83.3%)	
Quinto año	9 (81.8%)	2 (18.2%)	
Sexto año	5 (17.2%)	24(82.8%)	
<i>Tiempo invertido en informarse sobre la pandemia</i>			
Nada	5 (25.0%)	15 (75.0%)	0.417
Menos de 3 horas/día	54 (36.5%)	94 (63.5%)	
Más de 3 horas/día	4 (50.0%)	4(50.0%)	
<i>Diagnóstico en un familiar de COVID</i>			
Sí	7 (41.2%)	10 (58.8%)	0.626
No	56 (35.2%)	103 (64.8%)	

Comparación entre las variables sociodemográficas y ansiedad e insomnio ( $\chi^2$ ).

N (%) = Frecuencia y porcentaje.

Caso= Puntuación  $\geq 4$  en cada subescala.

No caso= Puntuación  $< 4$  en cada subescala.

**Tabla 4.** Comparación de síntomas de depresión por características sociodemográficas

Variable	Caso (%)	No Caso (%)	p
<i>Sexo</i>			
Hombre	6 (11.8%)	45 (88.2%)	0.234
Mujer	8 (6.4%)	117 (93.6%)	
<i>Año en curso de la Licenciatura</i>			
Primer Año	5 (7.7%)	60(92.3%)	0.371
Segundo Año	0 (0.0%)	23(100%)	
Tercer Año	4 (13.3%)	26(86.7%)	
Cuarto Año	1 (5.6%)	17 (94.4%)	
Quinto año	2 (18.2%)	9 (81.8%)	
Sexto año	2(6.9%)	27(93.1%)	
<i>Tiempo invertido en informarse sobre la pandemia</i>			
Nada	0 (0.0%)	20 (100.0%)	0.083
Menos de 3 horas/día	12 (8.1%)	136 (91.9%)	
Más de 3 horas/día	2 (25.0%)	6 (75.0%)	
<i>Diagnóstico en un familiar de COVID</i>			
Sí	3(17.6%)	14 (82.4%)	0.139
No	11 (6.9%)	148 (93.1%)	

Comparación entre depresión y las variables sociodemográficas ( $\chi^2$ ).

N (%) = Frecuencia y porcentaje.

Caso = Puntuación  $\geq 4$  en cada subescala.

No caso = Puntuación  $< 4$  en cada subescala.



entre el año académico cursado ( $p = 0.371$ ). Del mismo modo, no mostraron diferencias significativas entre depresión y el tiempo invertido en informarse acerca de la pandemia (0.083) ni el diagnóstico en un familiar de COVID 19 ( $p = 0.139$ ).

La edad de la muestra presentó una media de 20.88 años con una DE de 1.970, y en cuanto a su relación con los síntomas de ansiedad e insomnio y de depresión no se mostró diferencia estadísticamente significativa para ninguna ( $p = 0.335$  y  $p = 0.805$  respectivamente).

## DISCUSIÓN

El presente estudio pretende aportar a la evidencia de la prevalencia de afectaciones psicológicas debidas al confinamiento por COVID-19 en estudiantes de medicina. Los hallazgos sugieren que los estudiantes que cursan el quinto año de la carrera de medicina son los más afectados. Estos alumnos inician su inmersión en los hospitales y debido a la pandemia, sus prácticas presenciales fueron interrumpidas algunas semanas, continuando su educación solo por medio de clases virtuales. A pesar de que regresaron a escenarios clínicos aproximadamente 6 meses después, se mantenía latente la interrupción de sus prácticas por la emergencia sanitaria. Particularmente sus niveles de ansiedad estuvieron muy por encima de lo declarado por los otros estudiantes, y lo reportado en otros estudios. Por ejemplo, un estudio realizado en estudiantes de Medicina en China durante la pandemia, encontró que 24.9% de ellos habían experimentado ansiedad, en contraste con 35.8% en la muestra del presente estudio, y 81.8% en el grupo más afectado<sup>13</sup>. En comparación con la población mexicana general, un estudio realizado durante la pandemia encontró que 22.6% de la muestra tenía síntomas moderados a severos de ansiedad, lo cual contrasta con los niveles presentados por los estudiantes de nuestro estudio, que son mayores<sup>9</sup>, esto podría deberse a la incertidumbre y la presión por el progreso académico que puede afectar la salud mental de dicha población.

Respecto a la depresión, también son los alumnos de quinto año quienes presentaron una prevalencia mayor, sin alcanzar diferencias estadísticamente significativas. Un estudio publicado por W. Tang y colaboradores (2020) encontraron una prevalencia

de 9% en estudiantes universitarios, una cifra similar a la encontrada en este estudio (8%)<sup>18</sup>. Por su parte en Latinoamérica, un estudio realizado en estudiantes colombianos, reportan que en un 14% de ellos, se presentan síntomas de depresión leve, debido al aislamiento por la pandemia lo cual es mayor al presentado en nuestra población<sup>19</sup>.

Adicionalmente, y en contraste con los hallazgos del presente trabajo, un estudio publicado por W. Tang (2020) menciona que se observaron cifras mayores de depresión en los estudiantes que se encontraban a punto de graduarse, lo que en nuestra población equivale al sexto año académico. Sin embargo, los resultados de esta investigación lo colocaron en el tercer puesto de los 6 grupos en el nivel de depresión<sup>18</sup>. Los datos anteriores pueden deberse a que este grupo de estudiantes estaba a punto de terminar su formación clínica, y la experiencia práctica que pudo perder probablemente era mínima, en contraste, los estudiantes de quinto año, que corresponden a la población con mayores síntomas de depresión y ansiedad, son quienes probablemente se encuentran en la mitad de su formación y en quienes mayor cambio genera el ajuste de la educación a un medio digital, sin prácticas en hospitales por la pandemia o con un posible retorno a escenarios clínicos que los exponía al contagio.

En cuanto a las características demográficas, no se encontraron diferencias significativas entre ansiedad e insomnio o depresión por sexo. Esto es contrario a lo encontrado en otros estudios similares; donde se ha referido un mayor impacto psicológico en las mujeres<sup>11,20</sup>, incluso en población mexicana general<sup>9</sup>. En el mismo sentido, el presente estudio no encontró diferencias por edad; sin embargo, es importante declarar que el rango de edad de la muestra es estrecho, lo que podría explicar que no existan diferencias en esta variable. En otras publicaciones se ha reportado que existe una mayor prevalencia de síntomas de depresión en los pacientes menores de 35 años<sup>10</sup>, incluso en población mexicana<sup>20</sup>.

En una publicación de Cao (2020) se menciona que tener familiares infectados por Coronavirus era un factor de riesgo para ansiedad. En el presente estudio no se demostró una diferencia significativa en cuanto a quienes presentan síntomas de ansiedad y el contagio en algún familiar. Cabe mencionar que

el porcentaje de personas con familiares infectados fue solo del 9.7%, comparado con estudios donde la prevalencia de contagios era mayor<sup>13</sup>. Finalmente, no se encontró una diferencia significativa en cuanto al tiempo invertido en informarse acerca de la pandemia y su relación con síntomas de afectación de la salud mental, a diferencia de un estudio realizado en población Mexicana el cual menciona que debido a la gran exposición de los jóvenes a los medios digitales, son ellos quienes, comparados con el resto de la población, tienen mayor probabilidad de padecer estrés por la información recibida; sin embargo, al tratarse de una población con características de edad similares, la diferencia en nuestro estudio no se mostró significativa<sup>21</sup>.

### Limitaciones del estudio

Algunas de las limitaciones del estudio incluyen el tipo de diseño, se trata de un estudio transversal, por lo que no se conoce el estado psicológico previo a la pandemia de los estudiantes, y por tanto, es difícil determinar el impacto real de la pandemia sobre su estado psicológico. Por otro lado, el muestreo no incluyó a estudiantes de medicina de otras universidades, aunque se obtuvo la muestra adecuada para el universo de interés. Es una brecha de investigación comparar con otras universidades nacionales e internacionales, el impacto emocional en sus estudiantes de medicina.

Un siguiente paso de este estudio es dar seguimiento, sobre todo a los estudiantes de quinto año, para ver si su malestar emocional disminuyó o aumentó posteriormente, ante las medidas educativas implementadas y su reingreso al hospital algunos meses después. A pesar de las limitaciones antes mencionadas, este estudio provee información de mucha utilidad acerca del impacto psicológico por la pandemia en estudiantes de medicina, que podrán orientar acerca de grupos vulnerables a los cuales orientar programas e intervenciones tanto psicológicas como educativas, para asegurar la calidad académica y el cuidado integral de estos profesionales de la salud en formación.

### CONCLUSIONES

Las consecuencias psicológicas que han surgido a partir del aislamiento por la pandemia por COVID-19

son una realidad en la población. En estudiantes de medicina se encontraron porcentajes elevados de depresión y ansiedad e insomnio (8% y 35.8% respectivamente), y fueron aún mayores en aquellos que se encuentran iniciando sus prácticas clínicas (18.2% y 81.8% respectivamente).

Este trabajo representa una de las primeras investigaciones en materia de educación médica en mexicanos. Evidencia los grandes retos académicos que se han generado en las universidades y principalmente en las escuelas de medicina, en las que los estudiantes necesitan una formación clínica presencial, difícilmente adaptable a entornos virtuales, aunado a esto, la reincorporación de los estudiantes a estos espacios de práctica, deberán priorizar la seguridad de los profesionales de la salud en formación, para quienes las experiencias clínicas son poco conocidas hasta ese momento, enfrentándose de manera temprana a una emergencia sanitaria que ha llegado a colapsar los sistemas de salud.

### CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL

- KARP: Planificación y elaboración del proyecto, diseño experimental y obtención de datos, análisis, interpretación y presentación de resultados, elaboración del artículo científico.
- LPGR: Planificación, elaboración del proyecto y supervisión, análisis, interpretación y presentación de resultados, elaboración del artículo científico.
- JMJA: Planificación, elaboración del proyecto y supervisión.

### AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo de investigación fue realizado bajo la supervisión de la Dra. Leivy Patricia González Ramírez y el Dr. José María Jiménez Ávila, a quienes expreso mi más profundo agradecimiento. Los autores reconocemos, además, la cooperación de las personas que colaboraron con las investigaciones y a todo el comité que contribuyó en la revisión y publicación del artículo.

### PRESENTACIONES PREVIAS

Ninguna.

### FINANCIAMIENTO

Ninguno.



## CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno. 

## REFERENCIAS

1. Torres-López J. ¿Cuál es el origen del SARS-CoV2? *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2020;1-2.
2. Hassan SA, Sheikh FN, Jamal S, Ezeh JK, Akhtar A. Coronavirus (COVID-19): A Review of Clinical Features, Diagnosis, and Treatment. *Cureus.* 2020;12(3).
3. Tu H, Tu S, Gao S, Shao A, Sheng J. The epidemiological and clinical features of COVID-19 and lessons from this global infectious public health event. *J Infect.* 2020;81.
4. Xiao H, Zhang Y, Kong D, Li S, Yang N. Social Capital and Sleep Quality in Individuals Who Self-Isolated for 14 Days During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in January 2020 in China. *Med Sci Monit.* 2020;26:e923921.
5. Secretaría de Salud. Aviso Epidemiológico [Internet]. Secretaría de Salud; 2020 p.1-5. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/541794/AE\\_Enfermedad\\_COVID-19\\_SARS-CoV-2\\_2020.03.17.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/541794/AE_Enfermedad_COVID-19_SARS-CoV-2_2020.03.17.pdf)
6. Secretaría de Salud. Jornada Nacional de Sana Distancia [Internet]. 2020. Secretaría de Salud; 2020 [citado 15 de Junio 2020]. p. 1-4. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/541687/Jornada\\_Nacional\\_de\\_Sana\\_Distancia.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/541687/Jornada_Nacional_de_Sana_Distancia.pdf)
7. Ho CS, Chee CY, Ho RC. Mental Health Strategies to Combat the Psychological Impact of COVID-19 Beyond Paranoia and Panic. *Ann Acad Med Singapore.* 2020;49(1):1-3.
8. Priego-Parra BA, Triana-Romero A, Pinto-Gálvez SM, Ramos CD, Salas-Nolasco O, Reyes MM, et al. Anxiety, depression, attitudes, and internet addiction during the initial phase of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic: A cross-sectional study in México. *medRxiv.* 2020.
9. Cortés-Álvarez NY, Piñeiro-Lamas R, Vuelvas-Olmos CR. Psychological Effects and Associated Factors of COVID-19 in a Mexican Sample. *Disaster Med Public Health Prep.* 2020; 14(3):413-24.
10. Greenberg N, Docherty M, Gnanapragasam S, Wessely S. Managing mental health challenges faced by healthcare workers during covid-19 pandemic. *Bmj* [Internet]. 2020;1211:m1211. Disponible en: <http://dx.doi.org/doi:10.1136/bmj.m1211>
11. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(5).
12. González-Jaimes NL. Psychological impact on Mexican university students due to confinement during the Covid-19 pandemic. 2020;644(1):1-17. Disponible en: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/756>
13. Cao W, Fang Z, Hou G, Han M, Xu X, Dong J, et al. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Res.* 2020;287.
14. Abreu-Hernández LF, Valdez-García JE, Esperón-Hernández RI, Olivares-Olivares SL. El reto de COVID-19 respecto a la responsabilidad social de las escuelas de medicina: nuevas perspectivas profesionales y humanas. *Gac México.* 2020;156(4).
15. León-Bórquez R, Lara-Vélez VM, Abreu-Hernández LF. Educación médica en México. *Rev la Fund Educ Médica.* 2018; 21(3):119.
16. Sterling M. General Health Questionnaire - 28 (GHQ-28). *J Physiother.* 2011;57(4):259.
17. Galindo Vázquez O, Meneses García A, Herrera Gómez Á, Cabrera Galeana P, Suchil Bernal L, Rivera Fong L, et al. Propiedades psicométricas del Cuestionario General de Salud de Goldberg-GHQ-28-en cuidadores primarios informales de pacientes con cáncer. *Psicooncología.* 2017;14(1):71-81.
18. Tang W, Hu T, Hu B, Jin C, Wang G, Xie C, et al. Prevalence and correlates of PTSD and depressive symptoms one month after the outbreak of the COVID-19 epidemic in a sample of home- quarantined Chinese university students. *J Affect Disord.* 2020;274:1-7.
19. Gamboa Suárez AA, Hernández Suárez CA, Prada Nuñez R. Efectos depresivos del aislamiento preventivo obligatorio asociados a la pandemia del Covid-19 en docentes y estudiantes de una universidad pública en Colombia. *Psicogente.* 2020;24(45):1-20.
20. Ramírez LPG, Arriaga RJM, Hernández-Gonzalez MA, De la Roca-Chiapas JM. Psychological distress and signs of post-traumatic stress in response to the COVID-19 health emergency in a Mexican sample. *Psychol Res Behav Manag.* 2020; 13:589-97.
21. Barraza A. El estrés informativo en tiempo de pandemia (COVID 19). *Prax Investig ReDIE Rev electrónica la Red Durango Investig Educ ISSN-e 2007-5111, Vol 12, N 23, 2020, págs 63-78* [Internet]. 2020;12(23):63-78. Disponible en: [dial-net.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7595384](http://net.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7595384)