

## **Estrés académico y depresión mental en estudiantes de primer año de medicina**

Academic stress and mental depression in first-year students of medicine

Lázaro Ibraín Cobiellas Carballo<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5933-1387>

Anabell Anazco Hernández<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1873-2950>

Onelis Góngora Gómez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2301-0645>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, Facultad de Ciencias Médicas “Mariana Grajales Cuello”, Hospital Universitario “Vladimir Ilich Lenin”. Holguín, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [lcobiellasc@infomed.sld.cu](mailto:lcobiellasc@infomed.sld.cu)

### **RESUMEN**

**Introducción:** La medicina es uno de los campos de la educación más estresantes debido a las altas demandas académicas y profesionales. El estrés académico afecta variables tan diversas como el estado emocional, la salud física o las relaciones interpersonales, los cuales pueden vivenciarse de forma distinta por cada persona.

**Objetivo:** Determinar los niveles de estrés académico y depresión mental en estudiantes de primer año de medicina.

**Métodos:** Estudio de corte transversal, con universo conformado por los 732 estudiantes de primer año de medicina de la Facultad de Ciencias Médicas “Mariana Grajales Cuello”. La muestra estuvo conformada por 246 estudiantes, seleccionados a través de un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple, a los que se les aplicó una encuesta electrónica.

**Resultados:** El 75,73 % de los estudiantes estaba entre 18 y 19 años, y 153 del total eran del sexo femenino. El 63,11 % presentó un nivel de estrés excesivo; el 56,8 %, un estrés patológico; el 54,85 %, un nivel de depresión medio; y el 57,69 % de los que manifestaban un estrés excesivo, un nivel de depresión media. Las dificultades para enfrentar los problemas influyeron en la aparición de depresión.

**Conclusiones:** Los niveles de estrés académico y depresión mental estuvieron muy relacionados en su aparición.

**Palabras clave:** estudiante de medicina; estrés académico; depresión mental.

## ABSTRACT

**Introduction:** Medicine is one of the most stressful areas of education due to high academic and professional demands. Academic stress affects diverse variables such as emotional state, physical health, or interpersonal relationships, which can be experienced differently by each person.

**Objective:** To evaluate the levels of academic stress and mental depression in the students of the first academic year of Medicine.

**Methods:** Cross-sectional study, with a population made up of the 732 first-year medical students of Mariana Grajales Cuello School of Medical Sciences. The sample consisted of 246 students selected through simple random sampling and to whom an electronic survey was applied.

**Results:** 75.73% of the students were aged 18 or 19 years, 153 were female, 63.11% presented an excessive level of stress, 56.8% presented pathological stress, 54.85% presented a medium level of depression, and 57.69% of those who presented excessive stress had a medium level of depression. Difficulty for coping with problems influenced the onset of depression.

**Conclusions:** The levels of academic stress and mental depression were closely related based on their onset.

**Keywords:** medical student; academic stress; mental depression.

Recibido: 16/10/2019

Aceptado: 08/03/2020

## Introducción

Iniciar una carrera universitaria puede resultar motivante, pero en algunos casos es una experiencia estresante, difícil de manejar, y se agudiza más en una profesión relacionada

con las ciencias de la salud, donde el estudio puede convertirse en una fuente generadora de estrés.<sup>(1)</sup>

Este, en el ámbito académico, todavía se encuentra en una fase inicial en cuanto a su estudio; sin embargo, se conceptualiza como un proceso de carácter adaptativo y esencialmente psicológico, que implica respuestas de afrontamiento de los estudiantes ante las condiciones de la vida académica y que favorece la aparición de síntomas de desequilibrio.<sup>(1)</sup>

Generalmente, el estrés académico inculca un sentido de competencia y motivación entre los estudiantes; esto promueve el aprendizaje. Pero, en ocasiones, el estrés produce ansiedad y sentimientos de desprotección, lo que trae como resultado enfermedades relacionadas con este y se afecta el desenvolvimiento en los ámbitos académicos y no académicos. Como consecuencia de la presión académica, entre los estudiantes se han reportado trastornos de la conducta y abuso de sustancias. Algunos abandonan los estudios por sentirse incapaces de enfrentar el estrés y otros hasta recurren a métodos como el suicidio.<sup>(2)</sup>

El estrés académico afecta variables tan diversas como el estado emocional, la salud física o las relaciones interpersonales, que pueden vivenciarse de forma distinta por cada persona. Teniendo en cuenta el sexo, los casos de estrés elevado corresponden, en general, al femenino; y en cuanto a la edad, distintos estudios afirman que mientras más edad tengan los estudiantes, menor percepción presentan del estrés.<sup>(3)</sup>

La educación médica constituye un período de muchas tensiones para los estudiantes de todo el mundo y se ha asociado a altos niveles de estrés, ansiedad y depresión.<sup>(4)</sup> Las universidades médicas son responsables de garantizar que los estudiantes de medicina tengan conocimientos y habilidades adecuados antes de iniciar sus vidas profesionales. Desafortunadamente, algunos aspectos del proceso de entrenamiento conllevan a consecuencias negativas para su salud emocional y física.<sup>(5)</sup>

La medicina resulta uno de los campos de la educación más estresantes, debido a las altas demandas académicas y profesionales. El gran currículo de la medicina, los exámenes periódicos y el miedo a fallar son fuentes de estrés y ansiedad constantes para los estudiantes de la carrera.<sup>(6)</sup> Por esto, la presencia de estrés se ha reportado en el campo de la medicina con mayor frecuencia que en otras áreas profesionales.<sup>(7)</sup>

El estrés al que están sometidos los estudiantes de medicina causa reacciones emocionales que a menudo tienen un efecto negativo en el rendimiento académico, la salud física, el bienestar psicosocial y las decisiones terapéuticas.<sup>(8,9)</sup> Algunos estudios

han sugerido que el estrés varía en el tiempo y han reportado diferentes niveles en estudiantes de medicina según el año de estudio.<sup>(10,11)</sup>

Está bien documentado que los estudiantes de medicina experimentan altos niveles de estrés y trastornos mentales, por ejemplo, la depresión.<sup>(12)</sup> Al explorarse en ellos los efectos adversos de la ansiedad y la depresión sobre los resultados académicos, se encontró que los que tenían niveles elevados de estos estresores, al ser evaluados, presentaron bajo rendimiento académico.<sup>(7)</sup>

La depresión es un trastorno mental caracterizado por un estado de abatimiento, con sentimiento de tristeza, causante de alteraciones del comportamiento, el grado de actividad y el pensamiento, y, en casos extremos, del suicidio.<sup>(8,13)</sup> A pesar de que se conoce que la mayoría de los estudiantes presentan una depresión media, esta se considera un pródromo de un estado depresivo superior.<sup>(14)</sup>

El estrés académico y la depresión mental son muy prevalentes entre los estudiantes universitarios del mundo actual, y la situación es peor aún entre quienes estudian alguna carrera de las Ciencias de la Salud. Lo que sirve de punto de partida para la presente investigación, que tuvo como objetivo determinar los niveles de estrés académico y depresión mental entre estudiantes de primer año de medicina.

## Métodos

Se realizó un estudio transversal para determinar los niveles de estrés académico y depresión mental entre los estudiantes de primer año de medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de Holguín, del curso escolar 2018-2019. El universo del estudio estuvo representado por 732 estudiantes, matrícula del primer año de medicina de la facultad; mientras la muestra la constituyeron 246 estudiantes, seleccionados por un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple, para un nivel de confianza del 95 % y una frecuencia esperada del 50 %.

Se excluyeron los estudiantes con antecedentes de trastornos psicológicos y los que se negaron a participar en el estudio; además, aquellos con situaciones familiares desfavorables o con crisis familiares transitorias que afectasen sus resultados psicológicos.

Las variables estudiadas aparecen en la tabla 1.

Tabla 1 - Operacionalización de las variables estudiadas

Variable	Clasificación	Escala	Descripción
Grupo etario	Cuantitativa discreta	18-19 20-21 Más de 21	Según edad en años cumplidos para cada estudiante.
Sexo	Cualitativa nominal	Masculino Femenino	Según sexo biológico de cada estudiante.
Nivel de estrés	Cualitativa ordinal	Normal Pasado el límite Excesivo estrés Demasiado estrés	Según la escala para valorar nivel de estrés.
Síntomas de estrés	Cualitativa ordinal	Normal Tendencia al estrés Estrés patológico	Según escala sintomática de estrés.
Nivel de depresión	Cualitativa ordinal	Baja Media Alta	Según escala para valorar nivel de depresión.

Para la realización de la presente investigación se solicitó la aprobación del Comité de Ética Médica de la Facultad de Ciencias Médicas de Holguín. Los datos de los participantes fueron recolectados de manera anónima y la participación en el estudio fue voluntaria. Se consideraron en todo momento los principios de la bioética de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia.

Los datos se obtuvieron a partir de una fuente primaria, mediante la creación de una encuesta electrónica con preguntas de la escala de depresión como rasgo, escala para valorar el nivel de estrés y la escala sintomática de estrés, todas disponibles en el *Compendio de instrumentos de evaluación psicológica*,<sup>(15)</sup> de autores cubanos. Se creó con la herramienta Survey Monkey (<http://www.surveymonkey.es>), que se puso a disposición de los estudiantes en todas las computadoras de los laboratorios de informática en la facultad donde se realizó la investigación. Los estudiantes fueron invitados a responder la encuesta y, en algunos casos, esto se realizó de forma espontánea.

Para el análisis de los datos se creó una matriz de estos en el paquete estadístico SPSS versión 23.0. Se utilizó la estadística descriptiva como método fundamental para el procesamiento de las variables, mediante la utilización de tablas de contingencia y el

cálculo de las medidas de tendencia central. Se calcularon, además, los niveles de asociación para las variables cualitativas (chi cuadrado). Se confeccionó un modelo de regresión logística para determinar los principales influyentes en la aparición de estrés y depresión.

Se consideró estadísticamente significativo un valor  $p \leq 0,05$ , por lo que se trabajó con un 95 % de confiabilidad. Se utilizaron métodos de regresión logística.

## Resultados

Se obtuvo un total de 246 respuestas a las encuestas por parte de los estudiantes de primer año de medicina, de las que se descartaron 40 por estar incompletas.

Predominó el sexo femenino, fundamentalmente en la edad de 18 y 19 años. El grupo etario predominante también correspondió a 18 y 19 años, con distribución similar en ambos sexos, lo que significó el 75,73 % de los encuestados; el grupo de más de 21 años fue el menos representado en ambos sexos, con solo el 7,28 % de los estudiantes (Tabla 2).

**Tabla 2** - Distribución de los estudiantes según edad y sexo

Edad	Sexo				Total
	Masculino		Femenino		
	Fa	%	Fa	%	
18-19	28	52,83	128	83,66	156
20-21	13	24,53	22	14,38	35
Más de 21	12	22,64	3	1,96	15
Total	53	100	153	100	206

*Nota:* Fa (frecuencia absoluta).

En la tabla 3 se muestra que el nivel excesivo de estrés resultó el más frecuente, con mayoría dentro del sexo femenino. Los que tuvieron un nivel de estrés normal representaron la minoría. Al aplicar el chi cuadrado no se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas, por lo que no hubo relación entre el sexo y los niveles de estrés.

**Tabla 3** - Distribución de los estudiantes según nivel de estrés y sexo

Nivel de estrés	Sexo				Total
	Masculino		Femenino		
	Fa	%	Fa	%	
Normal	2	3,77	6	3,92	8
Ha pasado el límite	17	32,08	37	24,18	54
Excesivo estrés	30	56,60	100	65,36	130
Demasiado estrés	4	7,55	10	6,54	14
Total	53	100	153	100	206

Nota: chi cuadrado,  $p = 0,688$ ; Fa (frecuencia absoluta).

La tabla 4 representa que más de la mitad de los estudiantes tuvieron un nivel de estrés medio –la minoría perteneció al sexo masculino–. En el grupo que presentó una depresión alta, las hembras superaron a los varones en casi el 70 %. Al cálculo del chi cuadrado se obtuvo que no había diferencias estadísticamente significativas entre estas dos variables, por lo que la depresión podría aparecer indistintamente en uno y otro sexo.

**Tabla 4** - Distribución de los estudiantes según niveles de depresión y sexo

Nivel de depresión	Sexo				Total
	Masculino		Femenino		
	Fa	%	Fa	%	
Baja	4	7,55	24	15,69	28
Media	39	73,58	74	48,37	113
Alta	10	18,87	55	35,95	65
Total	53	100	153	100	206

Nota: Chi cuadrado,  $p = 0,006$ ; Fa (frecuencia absoluta).

En esta tabla 5 se relacionan los niveles de estrés con los de depresión, donde se observa que el mayor grupo tenían un excesivo estrés. Se calculó el chi cuadrado para determinar la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los niveles de estrés y depresión. Se observó que la significación estadística resultaba importante, ya que era muy inferior a 0,05, según el valor  $p$  obtenido; por tanto, se constató una

significación estadística, y se infirió la presencia de asociación entre los niveles del estrés y de depresión según el valor de probabilidad obtenido.

**Tabla 5** - Distribución de los estudiantes según niveles de estrés y depresión

Nivel de estrés	Nivel de depresión			Total
	Baja	Media	Alta	
Normal	0	4	4	8
	0	50	50	100
	0	3,54	6,15	3,88
Ha pasado el límite	2	23	29	54
	3,70	42,59	53,70	100
	7,14	20,35	44,62	26,21
Excesivo estrés	23	75	32	130
	17,69	57,69	24,62	100
	82,14	66,37	49,23	63,11
Demasiado estrés	3	11	0	14
	21,43	78,57	0	100
	10,71	9,73	0	6,80
Total	28	113	65	206
	13,59	54,85	31,55	100
	100	100	100	100

Nota: Chi cuadrado,  $p = 0$ .

La tabla 6 muestra una salida del SPSS del modelo de regresión logística donde, de las variables introducidas Nivel de estrés, Cumplimiento de las metas personales y Dificultades para enfrentar los problemas, esta última influyó en la aparición de la depresión en los estudiantes de la carrera de medicina. Según el modelo, aquellos estudiantes que no poseían las herramientas necesarias para enfrentar los problemas resultaron aproximadamente 3 veces más susceptibles a una marcada depresión que aquellos que sí estaban preparados psicológicamente para afrontarla.

Tabla 6 - Modelo de regresión logística

Variables en la ecuación							
		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp (B)
Paso 1 <sup>(a)</sup>	DifProb	2,859	0,749	14,561	1	0	17,447
	Constante	-1,787	0,846	4,456	1	0,035	0,168

Nota: <sup>(a)</sup>Variables especificadas en el paso 1: DifProb.

## Discusión

En la investigación predominó el sexo femenino, en correspondencia con la literatura consultada,<sup>(11,16,17)</sup> lo que se relaciona con una mayor matrícula universitaria de este sexo; también, los estudiantes de 18 y 19 años, al igual que en los estudios de *Barahona* y otros<sup>(6)</sup> y *Ali* y otros.<sup>(11)</sup> Al tiempo que estos resultados fueron inferiores a los obtenidos por *Waqas* y otros,<sup>(5)</sup> *Višnjić* y otros,<sup>(16)</sup> *Vargas* y otros,<sup>(7)</sup> *Saif* y otros<sup>(8)</sup> y *Encina* y otros,<sup>(4)</sup> que mostraron las edades 21, 21, 20, 21 y 23, respectivamente. Esto se encuentra asociado a que el estudio se realizó en estudiantes de primer año solamente, que tuvieron las pruebas de ingreso como principal vía de entrada a la universidad.

La mayoría de los estudiantes presentaron un nivel de estrés excesivo, supuestamente debido al plan de estudio tan complejo que se está implementando en el primer año de la carrera de medicina. A ello se le suma el comienzo de una nueva enseñanza, que requiere de una mayor exigencia, lo cual puede influir en la aparición del estrés. Estos resultados no concuerdan con los obtenidos por *Višnjić* y otros<sup>(16)</sup> ni *Salam* y otros<sup>(17)</sup>, cuyos estudios demostraron niveles de estrés normal en la mitad de los estudiantes. Y están en correspondencia con los obtenidos por *Saif* y otros,<sup>(8)</sup> donde el 71,3 % del total de estudiantes de primer año presentó niveles de estrés entre altos y severos, y concuerdan además con los resultados obtenidos por *Alsaggaf* y otros,<sup>(18)</sup> que informaron que el 65 % de los estudiantes tuvo nivel de estrés alto.

En el estudio realizado por *Díaz* y otros<sup>(19)</sup> en 2015, se encontró que, antes de aplicar la estrategia educativa, el nivel moderado de estrés fue de un 78,9 % y el estrés leve de un 21,1 %. Estos dos niveles, moderado y leve, se consideran dentro de un estrés tolerable, cuyos resultados no se corresponden con el presente estudio.

En la muestra del presente artículo no hubo relación entre el sexo y los niveles de estrés; a consideración de los investigadores, esto se debió a que ambos sexos recibieron el mismo contenido de estudio y percibieron situaciones estresantes similares, por lo que

se desencadenó el estrés indistintamente del sexo. Esto coincide con lo obtenido por *Višnjić* y otros,<sup>(16)</sup> donde no hubo asociación entre el nivel de estrés y el sexo; al tiempo que discrepó con los resultados de *Saif* y otros,<sup>(8)</sup> donde existió un discreto predominio de un alto nivel de estrés entre los del sexo masculino.

La mayor cantidad de estudiantes presentó un nivel de depresión medio, lo que demuestra su grado de abatimiento e infelicidad. Esto no se manifiesta de manera similar en todos los países. En un estudio realizado por *Francis* y otros<sup>(20)</sup> se encontró que un 17 % tuvo síntomas de depresión, de los que el 21% fue depresión moderada; por otra parte, en un trabajo realizado por *Višnjić* y otros,<sup>(16)</sup> el 66,6 % de los estudiantes presentaron niveles de depresión normales. En el estudio de *Chow* y otros,<sup>(9)</sup> el 20,7 % de los encuestados presentó síntomas de depresión, mientras que en el de *Vargas* y otros<sup>(7)</sup> el 13,5 % tenía algún grado de depresión.

La depresión puede aparecer indistintamente en uno u otro sexo. *Barraza* y otros<sup>(21)</sup> realizaron una investigación en estudiantes universitarios de las carreras de ciencias médicas, donde se utilizó la escala de depresión, ansiedad y estrés, y se encontró como resultado que, con respecto a la caracterización de síntomas depresivos, fue posible apreciar que el 23 % de los participantes tenían niveles de depresión medios y hasta graves. Las medias de depresión se ubicaron en valores desde normales hasta medios en ambos sexos, lo que se ajusta a los resultados obtenidos en este trabajo.

Los niveles de estrés y depresión están muy relacionados con su aparición. Por lo general, los estudiantes que se someten a situaciones estresantes y pierden la capacidad de adaptación, al no poder cumplir con las metas trazadas, entran en estado de depresión y se ven afectados por ambas entidades: el estrés académico y la depresión. El resultado del presente estudio está en correspondencia con *Vargas* y otros,<sup>(7)</sup> que encontraron que tener algunos factores estresantes incrementaba la frecuencia de la depresión.

Otras variables relacionadas con la aparición de la depresión fueron el nivel de estrés, el cumplimiento de las metas personales y las dificultades para enfrentar los problemas. En la presente investigación las dificultades para enfrentar los problemas resultaron las de mayor influencia en la depresión, lo cual se corresponde con lo planteado por *Rivera*<sup>(22)</sup> en tesis sobre los factores que incrementan los niveles de estrés en el proceso de ajuste a la vida universitaria, donde, en la población estudiada, el enfrentamiento a situaciones difíciles tuvo mayor relevancia que los factores académicos y ocupacionales.

La mayoría de los estudiantes padecen un excesivo estrés en relación con la escala sintomática. De acuerdo con la escala de depresión, los estudiantes están en un nivel medio. Las edades entre 18 y 19 años fueron las que más prevalecieron, específicamente en el sexo femenino. Existe un fuerte nivel de asociación entre los niveles de estrés y depresión, en el cual influyen las dificultades para enfrentar los problemas.

## Referencias bibliográficas

1. Dyrbye LN, Shanafelt TD, Werner L, Sood A, Satele D, Wolanskyj AP. The Impact of a Required Longitudinal Stress Management and Resilience Training Course for First-Year Medical Students. *J Gen Intern Med.* 2017 Dic [acceso 14/02/2019];32(12):1309-14. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5698225/>
2. Eva EO, Islam MZ, Mosaddek ASM, Rahman MF, Rozario RJ, Iftekhhar AFMH, *et al.* Prevalence of stress among medical students: a comparative study between public and private medical schools in Bangladesh. *BMC Res Notes.* 2015 Jul 30 [acceso 14/02/2019];8(327):1-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4520268/>
3. Zárata Depraect NE, Soto Decuir MG, Martínez Aguirre EG, Castro Castro ML, García Jau RA, López-Leyva NM, *et al.* Hábitos de estudio y estrés en estudiantes del área de la salud. *FEM Rev Fund Educ Médica.* 2018 [acceso 13/02/2019];21(3):153-7. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2014-98322018000300007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2014-98322018000300007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
4. Encina RE, Meza LB, Auchter M. Estrés Académico percibido por estudiantes que finalizan el primer año de Licenciatura en Enfermería de la UNNE. *Notas Enferm.* 2018 Dic 14 [acceso 14/02/2019];18(32):27-32. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/notasenf/article/view/22744>
5. Waqas A, Khan S, Sharif W, Khalid U, Ali A. Association of academic stress with sleeping difficulties in medical students of a Pakistani medical school: a cross sectional survey. *PeerJ.* 2015 Mar 12 [acceso 14/02/2019];3(e840):1-11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4369327/>
6. Barahona Meza L, Amemiya Hoshi I, Sánchez Tejada E, Oliveros Donohue M, Pinto Salinas M, Cuadros Tairo R. Asociación entre violencia, estrés y rendimiento

académico en alumnos de medicina del primer y sexto años de una universidad pública, 2017. An Fac Med. 2018 Oct [acceso 14/02/2019];79(4):307-11. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1025-55832018000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1025-55832018000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=pt)

7. Vargas M, Talledo Ulfe L, Heredia P, Quipe Colquepisco S, Mejia CR. Influence of Habits on Depression in the Peruvian Medical Student: Study in Seven Administrative Regions. Rev Colomb Psiquiatr. 2018 Mar [acceso 13/02/2019];47(1):32-6. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-74502018000100032&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-74502018000100032&lng=en&nrm=iso&tlng=es)

8. Saif GAB, Alotaibi HM, Alzolibani AA, Almodihesh NA, Albraid HF, Alotaibi NM, *et al.* Association of psychological stress with skin symptoms among medical students. Saudi Med J. 2018 Ene [acceso 14/02/2019];39(1):59-66. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5885122/>

9. Chow WS, Schmidtke J, Loerbroks A, Muth T, Angerer P. The Relationship between Personality Traits with Depressive Symptoms and Suicidal Ideation among Medical Students: A Cross-Sectional Study at One Medical School in Germany. Int J Environ Res Public Health. 2018 Jul [acceso 14/02/2019];15(7):1-11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6069131/>

10. Erschens R, Herrmann Werner A, Keifenheim KE, Loda T, Bugaj TJ, Nikendei C, *et al.* Differential determination of perceived stress in medical students and high-school graduates due to private and training-related stressors. PLoS ONE. 2018 Ene 31 [acceso 14/02/2019];13(1):1-16. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5792003/>

11. Ali M, Asim H, Edhi AI, Hashmi MD, Khan MS, Naz F, *et al.* Does academic assessment system type affect levels of academic stress in medical students? A cross-sectional study from Pakistan. Med Educ Online. 2015 Jun 24 [acceso 14/02/2019];20(27706):1-10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4481047/>

12. Zvauya R, Oyebode F, Day EJ, Thomas CP, Jones LA. A comparison of stress levels, coping styles and psychological morbidity between graduate-entry and traditional undergraduate medical students during the first 2 years at a UK medical school. BMC Res Notes. 2017 Feb 13 [acceso 14/02/2019];10(93):1-10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5307866/>

13. Shim E-J, Jeon HJ, Kim H, Lee K-M, Jung D, Noh H-L, *et al.* Measuring stress in medical education: validation of the Korean version of the higher education stress inventory with medical students. *BMC Med Educ.* 2016 Nov 24 [acceso 14/02/2019];16(302):1-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5121937/>
14. Saigo T, Hayashida M, Tayama J, Ogawa S, Bernick P, Takeoka A, *et al.* Prevention of depression in first-year university students with high harm avoidance. *Medicine (Baltimore).* 2018 Nov 2 [acceso 13/02/2019];97(44):1-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6221729/>
15. Angulo LML, Parodis GMC, Olite MP, Toledo YL, Chaviano AM, Jacobino BR, *et al.* Compendio de instrumentos de evaluación psicológica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
16. Višnjić A, Veličković V, Sokolović D, Stanković M, Mijatović K, Stojanović M, *et al.* Relationship between the Manner of Mobile Phone Use and Depression, Anxiety, and Stress in University Students. *Int J Environ Res Public Health.* 2018 abril [acceso 14/02/2019];15(697):1-11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5923739/>
17. Salam A, Mahadevan R, Abdul Rahman A, Abdullah N, Abd Harith AA, Shan CP. Stress among First and Third Year Medical Students at University Kebangsaan Malaysia. *Pak J Med Sci.* 2015 [acceso 14/02/2019];31(1):169-73. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4386180/>
18. Alsaggaf MA, Wali SO, Merdad RA, Merdad LA. Sleep quantity, quality, and insomnia symptoms of medical students during clinical years. *Saudi Med J.* 2016 Feb [acceso 14/02/2019];37(2):173-82. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4800917/>
19. Díaz Martín Y. Estrés académico y afrontamiento en estudiantes de Medicina. *Rev Hum Med.* 2010 abril [acceso 13/02/2019];10(1):1-17. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1727-81202010000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1727-81202010000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
20. Francis B, Gill JS, Yit Han N, Petrus CF, Azhar FL, Ahmad Sabki Z, *et al.* Religious Coping, Religiosity, Depression and Anxiety among Medical Students in a Multi-Religious Setting. *Int J Environ Res Public Health.* 2019 Ener [acceso 14/02/2019];16(259):1-13. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6352239/>

21. Barraza López R, Muñoz Navarro N, Contreras Astorga A, Barraza López R, Muñoz Navarro N, Contreras Astorga A. Relationship between personality organization and the prevalence of symptoms of depression, anxiety and stress among university students in health careers in the Region of Coquimbo, Chile. Rev Colomb Psiquiatr. 2017 Dic [acceso 13/02/2019];46(4):203-8. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-74502017000400203&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-74502017000400203&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
22. Rivera Marti D. Factores que incrementan los niveles de estrés en el proceso de ajuste a la vida universitaria en una muestra de estudiantes de primer año de estudios universitarios pertenecientes a una institución universitaria privada [Tesis de doctorado]. Ann Arbor, Estado Unidos; 2017 [acceso 14/02/2019]. Disponible en: <https://search.proquest.com/pqdtglobal/docview/2029929328/abstract/195522FBCD114FD4PQ/11>

#### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

#### **Contribución de los autores**

*Lázaro Ibraín Cobiellas Carballo:* Concepción de la idea, revisión de la literatura, análisis estadístico, redacción del artículo y aprobación de su versión final.

*Anabell Anazco Hernández:* Concepción de la idea, revisión de la literatura, redacción del artículo y aprobación de su versión final.

*Onelis Góngora Gómez:* Confección y aplicación de la encuesta, confección de la base de datos y aprobación de la versión final del artículo.