

## ARTÍCULO ORIGINAL

## Cefalea en estudiantes de Medicina cubanos en relación con factores asociados al estrés académico

### Cuban medical students' headache in relation to factors associated with academic stress

Annier Jesús Fajardo Quesada<sup>1</sup> María de los Ángeles Licea González<sup>1</sup> Fidel Jesús Moreno Cubela<sup>1</sup> Eduardo Adiel Landrove Escalona<sup>2</sup> Yudier Brizuela Fernández<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas Celia Sánchez Manduley de Granma, Cuba

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas, Cuba

<sup>3</sup> Hospital General Provincial Carlos Manuel de Céspedes, Bayamo, Granma, Cuba

#### Cómo citar este artículo:

Fajardo-Quesada A, Licea-González M, Moreno-Cubela F, Landrove-Escalona E, Brizuela-Fernández Y. Cefalea en estudiantes de Medicina cubanos en relación con factores asociados al estrés académico. **Medisur** [revista en Internet]. 2023 [citado 2024 May 31]; 21(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5570>

#### Resumen

**Fundamento:** la cefalea y el estrés pueden llegar a ser bastante comunes en la vida de los estudiantes universitarios. Por ello, es una necesidad el estudio profundo de las causas y consecuencias de dicha problemática.

**Objetivo:** caracterizar la cefalea en estudiantes de Medicina cubanos en relación con factores asociados al estrés académico.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en 205 estudiantes de medicina cubanos durante abril y mayo de 2022. Se estudiaron las variables edad, sexo, año académico, presencia de enfermedad asociada, frecuencia por semana, horas de sueño promedio por día, variación de frecuencia (durante exámenes orales, exámenes escritos, guardias médicas, exigencias extracurriculares altas, días libres), intensidad promedio del dolor, horario más frecuente de inicio, duración, fármacos más utilizados y utilización de fármacos para aliviar el dolor.

**Resultados:** la incidencia de cefalea fue de 91,2 %, con predominio en el sexo femenino (95,6 %). Los estudiantes refirieron una mayor frecuencia (61 %) en horarios vespertino, así como en situaciones de exámenes escritos (64,4 %). En los días libres disminuyó la frecuencia (67,3 %). El año académico no mostró influencia significativa en la duración o intensidad de la cefalea. El uso de fármacos no siempre se planteó como efectivo para tratar el dolor. La dipirone fue referida como el fármaco más utilizado (47,8 %).

**Conclusiones:** los factores asociados al estrés académico se relacionaron con la presencia de cefaleas en estudiantes de Medicina cubanos, y son la posible causa de su elevada incidencia.

**Palabras clave:** Cefalea, estudiantes de medicina, estrés psicológico, universidades

#### Abstract

**Background:** headache and stress can become quite common in the university students' life. Therefore, it is necessary to study in depth the causes and consequences of this problem.

**Objective:** to characterize the headache in Cuban medical students in relation to factors associated with academic stress.

**Methods:** a descriptive cross-sectional study was carried out in 205 Cuban medical students during April and May 2022. The variables age, sex, academic year, presence of associated disease, frequency per week, average hours of sleep per day, frequency variation (during oral exams, written exams, medical shifts, high extracurricular demands, days off), average pain intensity, most frequent onset time, duration, most commonly used drugs, and use of pain-relieving drugs were studied.

**Results:** the headache incidence was 91.2%, predominantly in the female sex (95.6%). Students reported a higher frequency (61%) in evening hours, as well as in situations of written exams (64.4%). On days off, the frequency decreased (67.3%). The academic year did not show a significant influence on the headache duration or intensity. The use of drugs was not always considered effective in treating pain. Dipyrrone was referred to as the most used drug (47.8%).

**Conclusions:** the factors associated with academic stress were related to the presence of headaches in Cuban medical students, and are the possible cause of its high incidence.

**Key words:** Headache, students, medical, stress, psychological, universities

**Aprobado:** 2023-01-04 20:27:35

**Correspondencia:** Annier Jesús Fajardo Quesada. Universidad de Ciencias Médicas de Granma Celia Sánchez Manduley. Granma [annierfq01@gmail.com](mailto:annierfq01@gmail.com)

## INTRODUCCIÓN

La cefalea o dolor de cabeza es el motivo de consulta más frecuente para el neurólogo, del médico de Atención Primaria y el de urgencias. Una de cada cuatro consultas por motivos neurológicos se debe a dolor de cabeza. Las cefaleas primarias, es decir, aquellas cuya causa en el 99 % de los casos no es orgánica suponen la mayoría de las consultas. Su elevada prevalencia y el carácter invalidante para la vida diaria, confieren importancia a su conocimiento por los profesionales de la salud.<sup>(1)</sup>

El estrés psicológico es una reacción que ocurre cuando un evento o situación excede las capacidades o recursos de adaptación de las personas.<sup>(2)</sup> Las cefaleas primarias están influidas por el estrés, y estas, a su vez, generan un mayor estrés como respuesta; hasta provocar un ciclo de retroalimentación positiva que puede llegar a ser letal.<sup>(3)</sup>

Los universitarios se enfrentan constantemente a situaciones de estrés relacionadas con los horarios, los exámenes y la espera de calificaciones, entre otros, lo cual produce el llamado estrés académico, definido como “un estado producido cuando el estudiante percibe negativamente (distrés) las demandas de su entorno”. Cuando no logran enfrentar de manera efectiva estas situaciones, aparecen la inquietud, el agotamiento físico, insomnio, bajo rendimiento académico, motivación disminuida y otras consecuencias perjudiciales para la salud.<sup>(4)</sup>

Los estudiantes de Medicina cubanos son los jóvenes que en algún momento representarán la Medicina cubana y formarán parte de los logros de las ciencias biomédicas de sus tiempos. Un tránsito satisfactorio por sus carreras determinará significativamente la posterior vida profesional, por lo que el estudio y solución de los problemas en la etapa estudiantil constituyen tareas de vital importancia. Como se dijo anteriormente, la cefalea y el estrés pueden llegar a ser bastante comunes en la vida de estos, por lo que resulta una necesidad encontrar soluciones efectivas en tal sentido, y una buena solución comienza por un estudio profundo de las causas y consecuencias de esta problemática.

La literatura disponible que aborda la relación entre el estrés académico y la cefalea es escasa, lo cual se acentúa en el contexto nacional; por ello, se realiza la presente investigación, con el objetivo de caracterizar la cefalea en estudiantes

de Medicina cubanos en relación con factores asociados al estrés académico.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, en estudiantes de Medicina cubanos entre los meses de abril y mayo del 2022, en la Facultad de Ciencias Médicas Celia Sánchez Manduley, de Granma. De un total de 248 estudiantes, fueron excluidos aquellos que no emitieron su consentimiento informado para participar, llenaron datos erróneamente, ofrecieron información evidentemente errónea, o no eran estudiantes de Medicina. Se trabajó entonces con una muestra de 205 estudiantes seleccionados mediante un muestreo no probabilístico intencional.

Se aplicó una encuesta vía *Google Forms*, difundida a través *WhatsApp*, *Telegram*, *Facebook* y *LinkedIn*, por diversos grupos y canales de medicina de Cuba.

Fueron analizadas las variables: Sexo (masculino o femenino); año académico (primero, segundo... sexto); presencia de enfermedad asociada (sí/no); frecuencia por semana (ninguna, una vez, dos veces, cuatro veces, cinco veces, seis veces o más); horas de sueño promedio por día (4 horas, 5 horas, 6 horas, 7 horas); variación de frecuencia (aumenta, no varía o disminuye); situaciones (exámenes orales, exámenes escritos, guardias médicas, exigencias extracurriculares altas, días libres); intensidad promedio del dolor (fue evaluada por la escala Likert para medir el dolor como síntoma subjetivo, mediante una escala de 10 niveles, y posteriormente se llevó a tres niveles: Leve: 1 - 3, Moderado: 4 - 7, Intenso: 8 - 10); horario más frecuente de inicio (mañana: 6:00 a.m. - 11:59 a.m., tarde: 12:00 p.m. - 5:59 p.m., noche: 6:00 p.m. - 11:59 p.m., madrugada: 12:00 a.m. - 5:59 a.m.); duración (menos de 1 h, 1-2 h, 2-4 h, 4-8 h, hasta 24 h, más de 24 h); utilización de fármacos (dipirona, ibuprofeno, paracetamol, aspirina, otros, ninguno); posibilidad de sedación con fármacos (sí, no, a veces).

Los datos recogidos fueron revisados, codificados y almacenados mediante el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS, versión 25) para Windows. Se utilizaron estadísticas descriptivas simples, como frecuencias y porcentajes, para describir los elementos de las variables categóricas.

Se obtuvo la aprobación por el Consejo Científico de la Facultad de Ciencias Médicas Celia Sánchez Manduley; y el Comité de Ética para el desarrollo de la investigación. Se contó con el consentimiento informado de los encuestados a través de la propia encuesta.

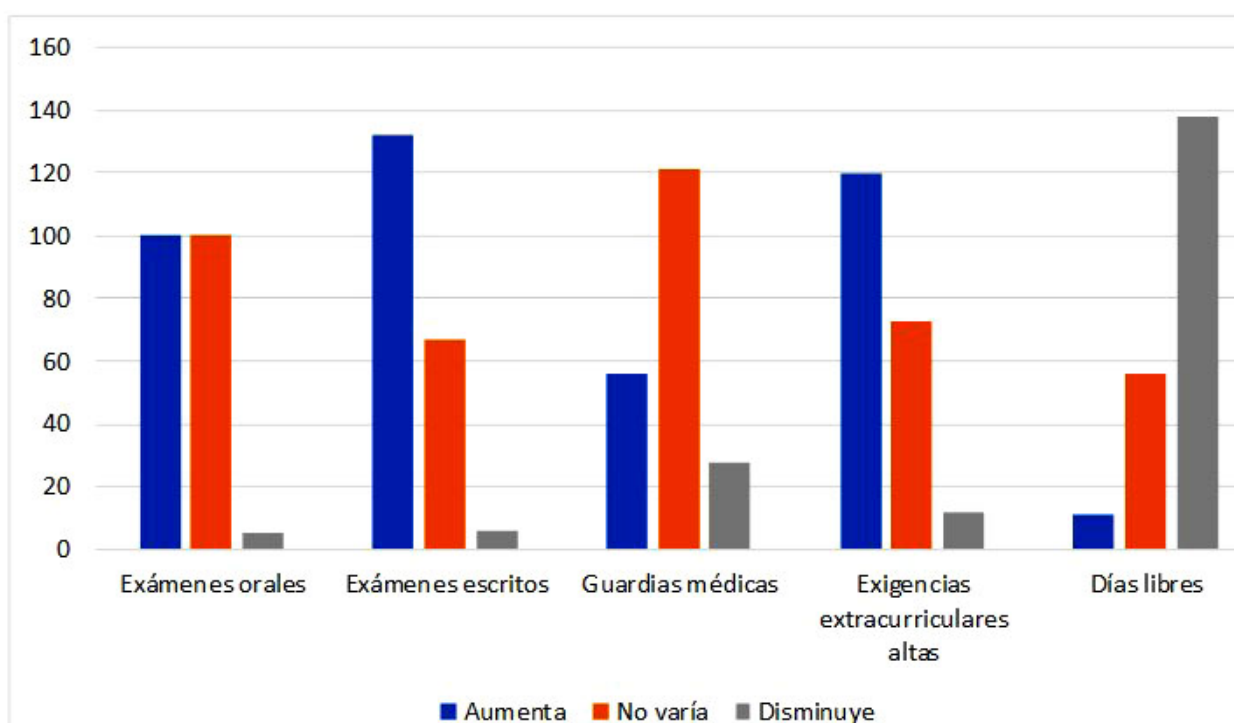
**RESULTADOS**

En el sexo femenino, el 4,4 % (n = 5) de los encuestados refirió no sufrir de cefalea ninguna vez por semana normalmente, mientras que en el masculino esta cifra asciende al 14,1 % (n = 13). Aun así, para ambos grupos la prevalencia

fue alta, de un 91,2 % (n=187).

Con respecto al horario de mayor frecuencia de la cefalea, destacó el de la tarde (12:00 p.m. - 5:59 p.m.), representado por el 61 % (n = 125) de los encuestados, seguido de la noche (6:00 p.m. - 11:59 p.m.) con el 30 % (n = 63).

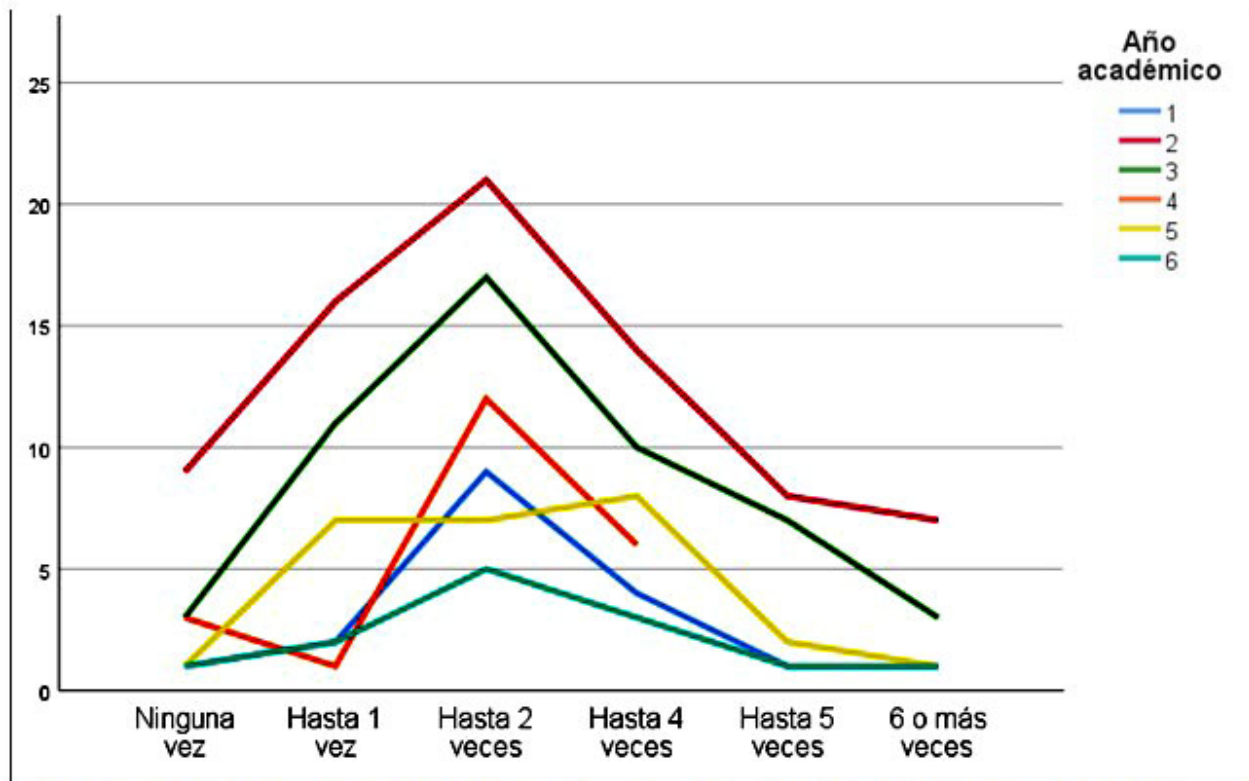
Con respecto a las situaciones con implicación en la frecuencia de la cefalea, los exámenes escritos y las exigencias extracurriculares altas evidenciaron porcentajes de 64,4 % (n = 132) y 58,5 % (n = 120) respectivamente, mientras que en los días libres la tendencia fue a disminuir. (Fig. 1).



**Fig. 1-** Incidencia de situaciones estresantes y desestresantes sobre la cefalea.

El año académico no repercutió sobre la frecuencia de aparición de la cefalea en una semana. La mayor parte de todos los años (34, 6

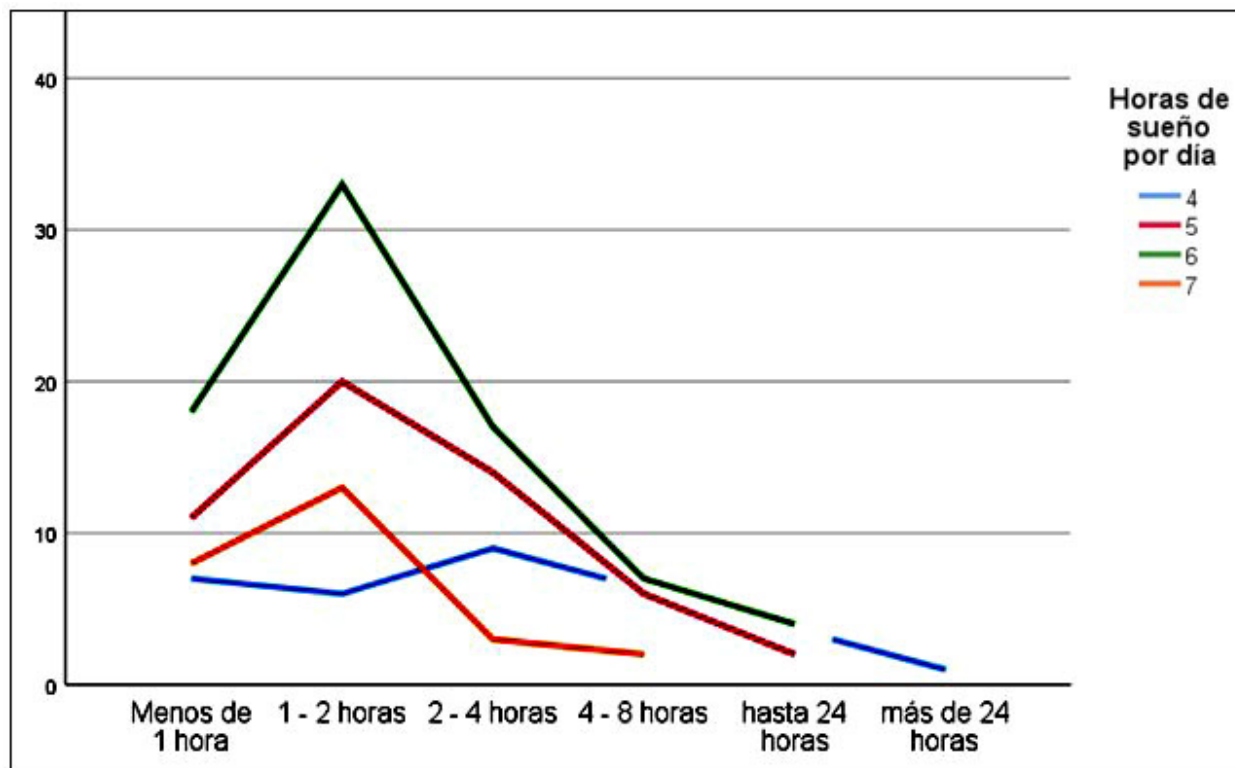
%/n=71 del total de estudiantes) refirió sufrir cefalea hasta dos veces por semana, con ligero predominio de los de quinto año a sufrirla hasta 4 veces por semana. (Fig. 2).



**Fig. 2-** Cantidad de estudiantes según frecuencia de aparición de la cefalea en una semana y año académico.

El 88,3 % (n=181) de los encuestados refirió dormir de 4 a 7 horas por día; la mayoría de ellos con una duración promedio de sus cefaleas de 1-2 horas, exceptuando el grupo que dormía un promedio de 4 horas, el cual mostró cierta tendencia a que la duración del dolor fuera de

2-4 horas. Aquellos que dormían 5 horas por día presentaron una curva que comenzó a acentuarse en el rango de 2-4 horas de duración de la cefalea. Del total de estudiantes, el 40,5 % (n=83) refirió una duración de su cefalea de 1-2 horas. (Fig. 3).



**Fig. 3-** Cantidad de estudiantes según la duración del dolor de cabeza y horas de sueño al día.

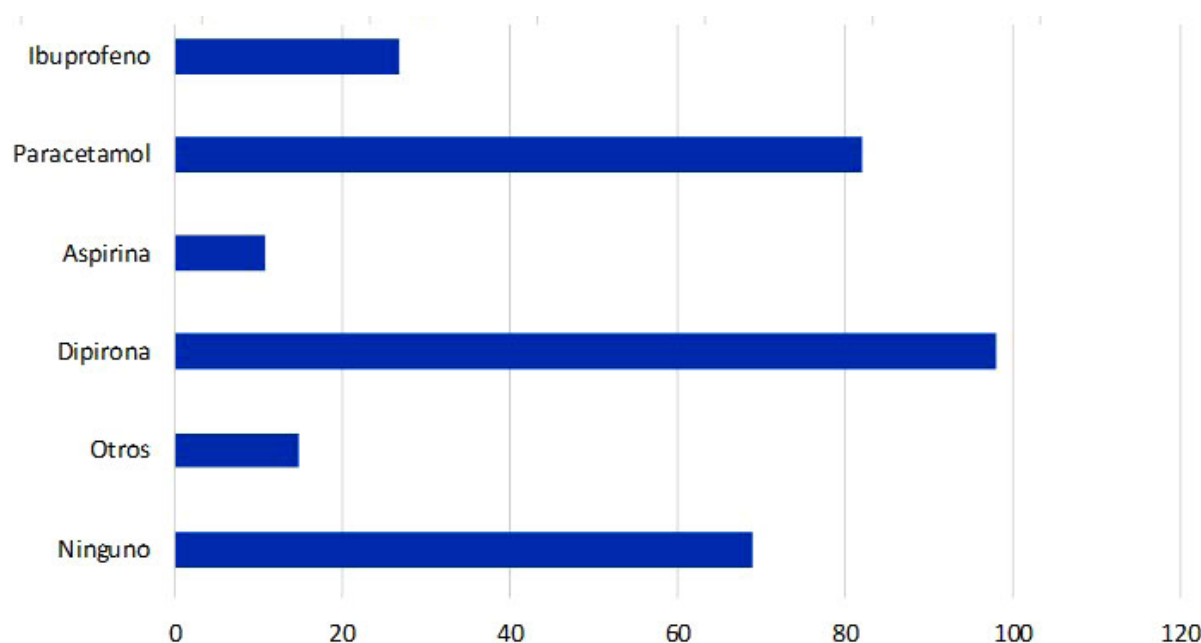
El mayor número de estudiantes padecían de cefalea de intensidad moderada, independientemente al año académico (59,8 %/n=122). (Tabla 1).

**Tabla 1-** Cantidad de estudiantes por año académico e intensidad de la cefalea.

Año académico	Intensidad			Total
	Leve	Moderado	Intenso	
1	2	14	2	18
2	18	40	17	75
3	13	31	7	51
4	5	15	2	22
5	4	17	5	26
6	2	5	6	13
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>122</b>	<b>39</b>	<b>205</b>

Los fármacos más utilizados por los estudiantes para aliviar la cefalea fueron la dipirona y el paracetamol, los cuales representaron el 47,8 % (n = 98) y el 40 %, en ese mismo orden. El 33,6

% de los estudiantes no tomaba ningún fármaco. (Fig. 4).



**Fig. 4-** Distribución de estudiantes según la utilización de fármacos para aliviar la cefalea.

El 25,4 % (n=52) de los estudiantes expresó que tenían una determinada enfermedad diagnosticada, la cual incluye entre sus síntomas a la cefalea. En general, tanto estos como los que no tienen enfermedad de ese tipo, refirieron en su mayoría que solo a veces lograban el alivio del dolor (53,7 %/n=110); y la menor parte (12,7 %/n=26), que nunca lo lograban. El uso de medicamentos solo fue efectivo para el 33,7 % (n=69) de los estudiantes.

**DISCUSIÓN**

En el presente estudio se evidenció una incidencia de la cefalea bastante alta, de un 91,2 %, resultado que difiere con los obtenidos por Beltrán Abreu y colaboradores<sup>(5)</sup> (8,9 %) en estudiantes universitarios también; sin embargo, coincidió con el de El-Mawgod y colaboradores<sup>(6)</sup> (88,7 %). Estos resultados, que son de un estudio integrado puramente por estudiantes de medicina a diferencia de los otros, sugieren que la probabilidad de padecer cefalea es mayor para los estudiantes de medicina, lo cual se fundamenta en la elevada exigencia de estudio de la carrera, además de la densa carga de

exámenes a los que deben enfrentarse los estudiantes. El principal desencadenante de todos los tipos de cefalea suele ser el estrés,<sup>(7)</sup> mientras mayor sea el estrés al que están sometidos los estudiantes mayor será la incidencia de este síntoma.

La prevalencia de la cefalea fue mayor en el sexo femenino, algo que difiere de otros estudios,<sup>(5,6)</sup> pero coincide con hallazgos de El-Metwally y colaboradores.<sup>(8)</sup> Según plantean Rincón Cortés y colaboradores,<sup>(9)</sup> las hembras se encuentran expuestas a una mayor cantidad de estímulos biológicos estresantes, desde su ciclo sexual hasta las presiones sociales de género, favorecen en gran medida el desarrollo del estrés.

En este estudio se evidencia a la presencia de exámenes, sobre todo los escritos, como un factor desencadenante de la cefalea, resultados similares a los de Navia Bueno y colaboradores.<sup>(10)</sup> La necesidad de estudiar grandes volúmenes de información representa una carga para el sistema nervioso, tanto del tejido nervioso propiamente dicho como de la circulación sanguínea cerebral. Estos cambios fisiológicos producidos a nivel del encéfalo pueden

desencadenar cefalea sin necesidad de intervenir el factor estrés. Cuando el estudio es excesivo y representa una carga para los estudiantes, entonces interviene el estrés y se agrava la situación. Por otro lado, se reconocen como factores de alivio de la cefalea el descanso y el sueño,<sup>(11)</sup> con lo que concuerdan lo observado en la presente serie, pues en los días libres los estudiantes tienden a tener cefalea con menos frecuencia.

La falta de sueño se considera una causa de la cefalea, por alterar el descanso y el ritmo circadiano.<sup>(10)</sup> En los estudiantes encuestados, hasta las 6 horas de sueño la duración de la cefalea se comporta de la misma manera, con tendencia a durar de 1 a 2 horas, y a medida que disminuyen las horas de sueño la tendencia se desvía a una duración de 2 a 4 horas. Estos resultados refutan al estudio realizado por Garrigós Pedrón y colaboradores<sup>(12)</sup> en relación con la vinculación entre la calidad del sueño y la cefalea.

El año académico no parece tener fuertes repercusiones sobre la intensidad de la cefalea. Solo existió un ligero aumento de la intensidad del dolor en los estudiantes de sexto año de la carrera, lo que tiene similitud con el estudio de Desouky y colaboradores.<sup>(7)</sup> Pero en el resto de los años no hay variación significativa a pesar de que la complejidad de la carrera es directamente proporcional al año cursado. Esto podría deberse a que los estudiantes se van adaptando al sistema, haciendo que este no provoque variación en sus niveles de estrés, independientemente de si eran altos o no en los años precedentes.

El tratamiento farmacológico de la cefalea puede ser muchas veces polémico, sobre todo cuando su origen está dado por estrés y no por una enfermedad propiamente dicha.<sup>(13)</sup> Aunque los estudiantes tuvieran o no una enfermedad desencadenante de cefalea, el tratamiento farmacológico resultó efectivo pocas veces, de aquí lo paradójico, pues sería más común que los fármacos específicos para detener la cefalea por etiología conocida fueran más efectivos. De esto se puede inferir que hay otro agente causal. El paracetamol y la dipirona fueron los dos fármacos más utilizados para aliviar el dolor, al igual que en el estudio de Desouky y colaboradores<sup>(7)</sup> en población similar. El uso del resto de los fármacos puede estar determinado por la disponibilidad de medicamentos.

La repercusión de la cefalea en la vida diaria es de sobra conocida, debido a lo habitual que puede llegar a ser. Los estudiantes de Medicina no dejarán de someterse a pesadas cargas de estudio, por lo que el estrés no saldrá de su cotidianidad, y por ende, la cefalea seguirá siendo un problema con el cual tendrán que lidiar a lo largo de su trayectoria académica. Encontrar una solución que logre estabilizar la balanza estrés-cefalea se ha vuelto un reto necesario y una misión importante de nuestros tiempos.

La cefalea tiene una alta prevalencia en los estudiantes cubanos de Medicina, sobre todo en el sexo femenino. El año académico no tiene repercusión marcada en la intensidad, duración o frecuencia de los dolores de cabeza, a diferencia de situaciones como la presencia de exámenes, exigencias extracurriculares altas, que sí se relacionaron con incremento de la frecuencia de cefalea; y de la existencia de tiempo libre para el descanso, que se relacionó con una disminución de la frecuencia. Asimismo, una menor cantidad de horas de sueño interviene levemente en la duración de los dolores de cabeza. El uso de fármacos no siempre es efectivo para tratar el dolor, independientemente de que exista o no enfermedad asociada que provoque dicho síntoma.

### **Conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

### **Contribución de autores:**

Conceptualización: Annier Jesús Fajardo Quesada, María de los Ángeles Licea González, Fidel Jesús Moreno Cubela, Eduardo Adiel Landrove Escalona, Yudier Brizuela Fernández

Curación de datos: Annier Jesús Fajardo Quesada

Investigación: Annier Jesús Fajardo Quesada, María de los Ángeles Licea González, Yudier Brizuela Fernández

Metodología: Annier Jesús Fajardo Quesada, María de los Ángeles Licea González, Fidel Jesús Moreno Cubela, Eduardo Adiel Landrove Escalona, Yudier Brizuela Fernández

Administración del proyecto: Annier Jesús Fajardo Quesada

Supervisión: Annier Jesús Fajardo Quesada, Yudier Brizuela Fernández

Visualización: Annier Jesús Fajardo Quesada, María de los Ángeles Licea González, Fidel Jesús Moreno Cubela, Eduardo Adiel Landrove Escalona, Yudier Brizuela Fernández

Redacción - borrador original: Annier Jesús Fajardo Quesada, María de los Ángeles Licea González, Eduardo Adiel Landrove Escalona, Yudier Brizuela Fernández

Redacción - revisión y edición: Annier Jesús Fajardo Quesada, María de los Ángeles Licea González, Fidel Jesús Moreno Cubela, Eduardo Adiel Landrove Escalona, Yudier Brizuela Fernández

### Financiación:

No hubo fuentes de financiación.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pascual J. Cefalea y migraña. *Medicine - Programa de Formación Médica Continua Acreditado*. 2019 ; 12 (71): 4145-53.

2. Ortiz MS, Sapunar J, Ortiz MS, Sapunar J. Estrés psicológico y síndrome metabólico. *Rev Med Chil [revista en Internet]*. 2018 [ cited 19 Jun 2022 ] ; 146 (11): [aprox. 14p]. Available from: <http://www.revistamedicadechile.cl/ojs/index.php/rmedica/article/view/6568/4454>.

3. García FE, Catrilef MA, Fuentes Y, Garabito S, Aravena V. Coping strategies, perceived stress and psychological well-being in individuals with primary headache. *Acta Colomb Psicol [revista en Internet]*. 2021 [ cited 19 Jun 2022 ] ; 24 (1): [aprox. 20p]. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-91552021000100008&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-91552021000100008&lng=en&nrm=iso&tlng=es).

4. Restrepo JE, Amador O, Castañeda T. Estrés académico en estudiantes universitarios. *Psicoespacios [revista en Internet]*. 2020 [ cited 19 Jun 2022 ] ; 14 (24): [aprox. 40p]. Available from: <https://revistas.iue.edu.co/index.php/Psicoespacios/article/view/1331/1482>.

5. Beltrán H, Álvarez IB, Larrinaga MV. Calidad de vida, factores psicosociales y prevalencia de

dolor de cuello y cefalea en el cseu la salle: estudio observacional transversal. *MOVE [revista en Internet]*. 2020 [ cited 14 May 2022 ] ; 2 (1): [aprox. 50p]. Available from: <https://jomts.com/index.php/MOVE/article/view/15/25>.

6. El-Mawgod MMA, H A H, Elboraei YAE. Primary Headache among University Students: Across Sectional Study. *PJMHS*. 2022 ; 16 (3): 421-5.

7. Desouky DE, Zaid HA, Taha AA. Migraine, tension-type headache, and depression among saudi female students in taif university. *J Egypt Public Health Assoc*. 2019 ; 94 (1): 1-9.

8. El-Metwally A, Toivola P, Alahmary K, Bahkali S, Alkhathaami A, Al Ammar SA, et al. The Epidemiology of Migraine Headache in Arab Countries: A Systematic Review. *Sci World J*. 2020 ; 2020: 4790254.

9. Rincón M, Herman JP, Lupien S, Maguire J, Shansky RM. Stress: Influence of sex, reproductive status and gender. *Neurobiol Stress*. 2019 ; 10: 100155.

10. Navia MP, Farah J, Yaksic N, Rios C, Arce C, Rivera M, et al. Factores Asociados a Migraña En Estudiantes Universitarios De 18 a 35 Años linsad - Umsa. *Cuad Hosp Clín*. 2006 ; 51 (2): 41-51.

11. Hatem AK, Al-Johar ZA, Idrees RAJ, Khalaf MA, Shawket WA. The prevalence of tension type headache among students of Baghdad college of medicine in 2018. *Indian J Public Heal Res Dev*. 2020 ; 11 (4): 1188-94.

12. Garrigós M, Segura E, Gracia M, La Touche R. Factores predictores de la calidad del sueño en pacientes con migraña crónica. *Neurología [revista en Internet]*. 2022 [ cited 28 May 2022 ] ; 37 (2): [aprox. 30p]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485319300143>.

13. Álvarez AC, Valero R, Atín MA, Melcón A, Beneit V. Efectos de entrenamiento físico específico y técnicas de relajación sobre los parámetros dolorosos de la cefalea tensional en estudiantes universitarios: un ensayo clínico controlado y aleatorizado. *Neurología [revista en Internet]*. 2018 [ cited 28 May 2022 ] ; 33 (4): [aprox. 40p]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485316301104>.



