

# Prevalencia de migraña y caracterización de una población estudiantil universitaria, Medellín, 2014

Migraine prevalence and characterization of a representative subset of university students from Medellín, 2014 / Prevalência de enxaqueca e caracterização de uma população estudiantil universitária, medellín, 2014

Fecha de recibido:

14 de junio de 2017

Fecha de aprobación:

29 de noviembre de 2017

María Carolina Portela Fernández<sup>1</sup>, Daniel E. Becerra Uribe<sup>1</sup>, Juan Pablo Zapata García<sup>1</sup>, José David Martínez Gaviria<sup>2</sup>, Libia María Rodríguez Padilla<sup>3</sup>.

## RESUMEN

**Objetivo:** determinar la prevalencia de migraña y las características epidemiológicas y clínicas en una población universitaria de Medellín, 2014.

**Metodología:** estudio transversal descriptivo. Se encuestó una muestra de estudiantes mayores de 18 años, matriculados en las distintas escuelas de una institución privada, quienes dieron su consentimiento verbal para participar en el estudio. La encuesta fue diseñada teniendo en cuenta los criterios diagnósticos de migraña de la Sociedad Internacional de Cefalea (IHS) versión beta 2013, y otras variables de interés (sociodemográficas, comorbilidades, antecedentes familiares y tratamiento).

**Resultados:** se encuestaron 650 estudiantes cuya mediana de edad fue 21 (rango intercuartílico: 19-23 años), 427 (65.7%) eran del sexo femenino. La prevalencia de migraña fue del 27.7%; en estos, los antecedentes personales más frecuentes fueron colon irritable (24.4%) y trastornos depresivos (8.9%); 103 (57.2%) tenían antecedente familiar de migraña y un 51% ya había sido diagnosticado por un médico. Los desencadenantes más comunes fueron períodos largos de ayuno (71.3%), períodos cortos de sueño (69.1%) y época de parciales (63.8%); 168 (93.3%) estudiantes refirieron el uso de analgésicos para lograr mejoría de la cefalea y solo 44.6% de estas medicinas fueron formuladas por un médico. Los medicamentos más usados para la prevención de las crisis fueron naproxeno (19.6%) y propanolol (12.3%) y para el alivio del dolor fueron acetaminofén (70.8%) e ibuprofeno (44.4%).

**Conclusiones:** se observó una prevalencia de migraña mayor a la reportada en población general y la presencia de factores tradicionalmente descritos con esta patología.

**Palabras clave:** migraña; migraña sin aura; prevalencia; estudiantes; automedicación.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the prevalence of migraine and the clinical and epidemiological characteristics of a representative subset of university students from Medellín in 2014.

**Methods:** Descriptive, cross-sectional study. Data was collected from a private university student subset. All participants were over 18 (legal age in Colombia) and were enrolled in different university programs. They all verbally agreed to participate before submitting their personal data to the study. Data was collected using a survey developed by researchers and was based on the 2013 International Headache Society (IHS) diagnostic criteria (beta version) and other variables of interest to the study, such as sociodemographic data, comorbidities, family disease history, and treatment methods.

## Forma de citar este artículo:

Portela MC, Becerra DE, Zapata JP, Martínez JD, Rodríguez LM. Prevalencia de migraña y caracterización de una población estudiantil universitaria, Medellín, 2014. Med U.P.B. 2018;37(2):107-115. DOI:10.18566/medupb.v37n2.a04

1. Semillero de Investigación de la Facultad de Medicina (SIFAM), Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.
2. Médico Neurólogo, Clínica Universitaria Bolivariana. Docente de la Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.
3. Bact. MSc Epidemiología. Docente Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

## Dirección de correspondencia:

María Carolina Portela. Correo electrónico: mcportela92@gmail.com

**Results:** A total of 650 students completed and submitted the survey. The median age was 21 years (interquartile range: 19-23 years), and 427 students (65.7%) were female participants. Migraine prevalence was determined to be 27.7%. Among students who met migraine diagnostic criteria (n=180), irritable bowel syndrome (24.4%) and depressive disorders (8.9%) were the two most common conditions in their medical records. A total of 103 (57.2%) students had a family history of migraine, and only 51% of those who met migraine diagnostic criteria had already been diagnosed by a qualified physician. The most common migraine episode triggers identified included long periods of fasting (71.3%), sleep deprivation (69.1%), and university testing (63.8%). Of the participants, 168 (93.3%) expressed that they use analgesics to treat their migraine episodes, but only 44.6% were using analgesic therapy prescribed by a qualified physician. The most common medications used as a prophylactic approach were naproxen (19.6%) and propranolol (12.3%). The most common medications used as a therapeutic approach were acetaminophen (70.8%) and ibuprofen (44.4%).

**Conclusions:** A greater migraine prevalence was observed than that which was reported in the general population and the presence of factors traditionally described with this pathology.

**Keywords:** migraine disorders; migraine without aura; prevalence; students; self-medication.

## RESUMO

**Objetivo:** determinar a prevalência de enxaqueca e as características epidemiológicas e clínicas numa população universitária de Medellín, 2014.

**Metodologia:** estudo transversal descritivo. Se entrevistou uma amostra de estudantes maiores de 18 anos, matriculados nas distintas escolas de uma instituição privada, quem deram seu consentimento verbal para participar no estudo. A enquete foi desenhada tendo em conta os critérios diagnósticos de enxaqueca da Sociedade Internacional de Cefalea (IHS) versão beta 2013, e outras variáveis de interesse (sócio-demográficas, comorbidades, antecedentes familiares e tratamento).

**Resultados:** se entrevistaram 650 estudantes cuja a idade média foi de 21 anos (faixa interquartilico: 19-23 anos), 427 (65.7%) eram do sexo feminino. A prevalência de enxaqueca foi de 27.7%; nestes, os antecedentes pessoais mais frequentes foram cólon irritable (24.4%) e transtornos depressivos (8.9%); 103 (57.2%) tinham antecedente familiar de enxaqueca e um 51% já havia sido diagnosticado por um médico. Os desencadeantes mais comuns foram períodos longos de jejum (71.3%), períodos curtos de sono (69.1%) e época de provas (63.8%); 168 (93.3%) estudantes referiram o uso de analgésicos para conseguir melhoria da cefaleia e só 44.6% destas medicinas foram formuladas por um médico. Os medicamentos mais usados para a prevenção das crise foram naproxeno (19.6%) e propanolol (12.3%) e para o alívio da dor foram acetaminofen (70.8%) e ibuprofeno (44.4%).

**Conclusões:** se observou uma prevalência de enxaqueca maior à reportada na população geral e a presença de fatores tradicionalmente descritos com esta patologia.

**Palavras clave:** enxaqueca; enxaqueca sem aura; prevalência; estudantes; automedicação.

## INTRODUCCIÓN

La migraña se ha descrito como un síndrome que contempla varios trastornos neurológicos y no neurológicos<sup>1</sup>, connota un dolor episódico característico, de localización hemicraneana y de tipo pulsátil

cuya intensidad es variable, el diagnóstico clínico se basa además de las características anteriores, en la duración de los episodios y otros síntomas neurológicos (como alteraciones de la visión y de la sensorpercepción) y no neurológicos asociados (como anorexia, polidipsia, cervicalgia y epigastralgia).

El desencadenamiento de los episodios es multifactorial y atribuible a: ejercicio, agotamiento, estrés, alteraciones en el ciclo sueño-vigilia o la ingesta de alimentos como el vino, queso, chocolate y cerveza.

La migraña ha sido considerada dentro de los primeros 20 trastornos médicos generadores de discapacidad según la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>2</sup>; la prevalencia general para los países occidentales es del 12%, presentándose con mayor frecuencia en mujeres que en hombres. En Estados Unidos las cifras de prevalencia son del 18% en mujeres y del 6% en hombres y en América Latina los datos epidemiológicos son similares, mostrando una prevalencia que oscila entre 6.5% y 17.4% en población femenina y entre 2,9% y 7,8% en masculina<sup>3-5</sup>. En Colombia la prevalencia general es del 13.7%, siendo 17.5% en hombres y 5.2% en mujeres. Según un estudio previo, la migraña genera ausentismo laboral lo que repercute no solo en la calidad de vida de las personas sino en pérdidas económicas según el estudio de Michel *et al*<sup>6</sup>, esto, sumado a la prevalencia y cronicidad de esta enfermedad, explica en parte su gran importancia epidemiológica.

En el ámbito académico son pocos los estudios previos, refiriéndose estos principalmente a la población adolescente y por ende a la educación básica y media. Rondón *et al*<sup>7</sup> reportaron una prevalencia de migraña del 16.8% en estudiantes de educación básica y media; sin embargo, no evidenciaron un efecto incapacitante sobre dicha población. Esto contrasta con un estudio llevado a cabo en Estados Unidos centrado en población adolescente (12-17 años de edad), en el que se encontró que si bien la prevalencia de cefalea crónica era menor que en los adultos, el impacto de esta según el *Headache impact test* y el *Pediatric migraine disability assessment score* era grande, indicando cefalea severa y discapacidad asociada a la misma<sup>8</sup>. Esto último, concuerda con reportes de otros ámbitos como el laboral, en los que alcanzan pérdidas monetarias importantes asociadas, tanto a los episodios agudos de migraña como a las repercusiones crónicas, que al ser evaluadas en modelos que simulan trabajos en el sector de servicios y de manufactura, representan pérdidas que oscilan entre 2.1 y 2.9 millones de dólares anuales, respectivamente<sup>9</sup>.

Teniendo en cuenta la escasez de datos sobre la población estudiantil, y que en el departamento de Antioquia es poco lo que se conoce sobre la caracterización epidemiológica de esta entidad o sobre el impacto que genera en el ámbito académico universitario, se optó por un diseño descriptivo cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de migraña y las características epidemiológicas y clínicas en una población universitaria representativa de una institución privada de Medellín.

## METODOLOGÍA

### Diseño del estudio

Este fue un estudio de tipo descriptivo, prospectivo y transversal en el cual se incluyeron estudiantes de la Universidad Pontificia Bolivariana matriculados en cualquiera de los programas de pregrado ofrecidos por la institución durante el año 2014 y que cumplieron los siguientes criterios: a) edad igual o mayor a 18 años cumplidos, b) estar inscrito en cualquier programa de pregrado de la institución durante el año 2014. Se excluyeron aquellos estudiantes que no aceptaron participar en el estudio.

### Muestra

El tamaño de la muestra estimado fue de 610 estudiantes. Este tamaño fue calculado teniendo en cuenta el número de estudiantes matriculados en los programas de pregrado de la institución durante el primer semestre del año 2014, tomando una prevalencia esperada de migraña del 20%, un nivel de confianza del 95%, un error de muestreo del 2%, un efecto del diseño de 1.5 y un sobremuestreo del 10%.

Se realizó un muestreo a conveniencia, seleccionando los participantes de los diferentes programas de las escuelas de la universidad a partir de aquellos cursos con mayor número de estudiantes matriculados en semestres iniciales (primero y segundo); en el medio (cuarto y quinto); y hacia el final de la carrera (octavo, noveno y décimo); esto con el objetivo de representar en la muestra estudiantes en todo el transcurso de su carrera universitaria. Se encuestó un total de 650 estudiantes, superando así el tamaño de muestra calculado al principio del estudio.

### Procesamiento y recolección de la información

Se diseñó una encuesta autoadministrada por parte del equipo investigador con el fin de verificar si se cumplían o no los criterios diagnósticos para migraña sin aura de la Sociedad Internacional de Cefalea (IHS) versión beta 2013<sup>10</sup>, además, para obtener información sobre las variables relevantes para el estudio. El instrumento se redactó utilizando un lenguaje sencillo y claro para optimizar su comprensión por parte de los estudiantes pertenecientes a áreas diferentes al campo de la salud. El instrumento estuvo dividido en secciones que permitían aplicar los criterios diagnósticos ya citados para clasificar a los estudiantes con migraña, quienes debían responder preguntas adicionales para recolectar información sobre las variables de interés.

Previo aval del Comité de Ética de Investigación de la Escuela de Ciencias de la Salud y del pleno de Decanos de la Universidad se procedió a contactar los participantes que llevarían a cabo la prueba piloto. Esta prueba se realizó de manera presencial y en forma virtual mediante el envío de la encuesta a los correos institucionales de los participantes de dicha etapa. La prueba permitió ajustar algunas preguntas al lenguaje de los posibles participantes y elegir la aplicación presencial de la encuesta como estrategia más efectiva ante la pobre respuesta al medio electrónico.

Para la aplicación de las encuestas presenciales se contactaron las secretarías académicas, quienes proporcionaron la información sobre los cursos con mayor número de estudiantes matriculados y los docentes encargados, con los cuales se acordó el día de aplicación de la encuesta. En el momento de la encuesta, se explicó brevemente a los grupos de estudiantes seleccionados los objetivos de la investigación y se les pidió su consentimiento para participar en la misma. A pesar de ser una encuesta autoadministrada, se permitió a los estudiantes preguntar al investigador encargado de su grupo, para aclarar dudas en los casos necesarios.

Dentro de la encuesta, además de considerar los criterios de la IHS<sup>10</sup>, se incluyeron variables como: sexo, estrato socioeconómico, semestre, escuela a la que pertenecían, comorbilidades (definidas por autoreporte del participante según diagnósticos previos que ellos tenían al momento de aplicarles la encuesta), antecedentes familiares, tratamientos usados para esta patología, entre otros. A partir de la información recolectada se construyó una base de datos en Microsoft Excel, previa validación de la información.

En cuanto al control de sesgos, los de selección se controlaron mediante la realización de un muestreo probabilístico con la adecuada asesoría metodológica para garantizar una selección de muestra aleatoria y representativa de la población; con respecto a los sesgos de información, el sesgo del observado se controló mediante la inclusión de preguntas que buscaban determinar si el encuestado cumplía o no los criterios diagnósticos de migraña propuestos por la IHS versión beta 2013.

Además, se disminuyeron los sesgos de información con la formulación de preguntas claras y específicas sobre la sintomatología de esta patología. El sesgo de memoria se controló mediante el diseño de las preguntas con múltiples respuestas y una de opción abierta para que el encuestado completara su respuesta en caso de no encontrarla dentro de las posibilidades. También, por medio del modelo de encuesta autoadministrada se controló el sesgo del observador. Si el participante aceptaba suministrar información adicional, los datos podrían corroborarse con otros expedientes, buscando así asegurar la validez de la información recopilada.

## Plan de análisis

Las variables cualitativas (sexo, localización del dolor, características del episodio, síntomas asociados y desencadenantes, comorbilidades, antecedentes familiares de migraña, medicamentos utilizados, entre otras) fueron descritas como frecuencias absolutas y relativas. La variable cuantitativa (edad) fue descrita mediante mediana y su respectivo rango intercuartílico (RIQ). El análisis se realizó en IBM SPSS 20.0.

## Consideraciones éticas

Esta investigación es clasificada como “Investigación sin riesgo” según el Artículo 11 de la Resolución número 8430 de 1993 del Ministerio de Salud. Se veló en todo momento por el respeto a los principios bioéticos: beneficencia y no maleficencia (los resultados buscan impactar a mediano plazo en estrategias que mejoren la calidad de vida de esta población), justicia (selección equitativa del sujeto), autonomía (los sujetos eran libres de decidir si participaban o no en el estudio), validez científica (desde su formulación se realizó con el mayor rigor metodológico en un tema de gran relevancia), evaluación independiente (fue sometido a evaluación por pares externos antes de su aprobación), entre otros.

## RESULTADOS

### Características generales de la población de estudio

Se encuestaron 650 estudiantes de la Universidad Pontificia Bolivariana (UPB) matriculados durante el año 2014. Dicha población fue predominantemente femenina, 427 mujeres (65.7%). Las encuestas se llevaron a cabo en siete de las ocho escuelas que posee la institución, de estas, la que más encuestas registró fue la Escuela de Ciencias de la Salud con 247 (38%), seguida de Arquitectura y Diseño con 184 (28.3%), e Ingeniería con 102 (15.7%). La mayoría de los encuestados pertenecía a los estratos 3, 4 y 5 (79.7%) y la mediana de edad de los participantes fue de 21 años (RIQ: 19 y 23 años). Doscientos cuarenta y un estudiantes (37.1%) refirieron tener el antecedente familiar de migraña, mientras que 118 (18.2%) reportaron un diagnóstico previo realizado por personal médico.

### Cumplimiento de criterios diagnósticos para migraña

Según el instrumento aplicado, 180 (27.7%) de los encuestados cumplió con los criterios diagnósticos de

migraña. La distribución de estos casos en la muestra seleccionada se describe en la Tabla 1. La mediana de edad de esta población fue 21 años (19-23 años); la mayoría eran del sexo femenino, 145 (80.6%).

**Tabla 1.** Distribución de estudiantes con diagnóstico de migraña según las escuelas de la UPB, sede Medellín.

Escuela	n/N (%)
Ciencias de la Salud	77/247 (31.1)
Arquitectura y Diseño	49/184 (26.6)
Ingeniería	17/102 (16.7)
Derecho y Ciencias Políticas	21 /63 (33.3)
Ciencias Sociales	17/43 (39.5)
Ciencias Estratégicas	2 /9 (22.2)
Pedagogía	1/1
Teología	0

### Antecedentes y características clínicas de los estudiantes con diagnóstico de migraña

Las comorbilidades más frecuentes entre los pacientes con migraña fueron síndrome de colon irritable (24.4%), insomnio (12.8%), trastorno depresivo (8.9%) y trastornos de ansiedad (6.1%) (Tabla 2). Además, 103 (57.2%) reportaron tener el antecedente familiar de migraña y 92 (51.1%) ya tenían un diagnóstico previo de esta patología en el momento de la aplicación de la encuesta.

En cuanto a las características clínicas de los episodios, la más frecuentemente reportada fue cefalea de tipo pulsátil (96.1%), seguida por fotofobia (94.4%) (Tabla 3). En cuanto a los episodios de migraña, los encuestados manifestaron que estos se presentaron con una mayor frecuencia dos veces por semana (27.2%) o una vez por semana (25%) (Tabla 4). En el 8.8% de los casos no se pudo establecer una frecuencia.

### Percepción del consumo de alimentos y eventos previos a la aparición de episodios de migraña

De los estudiantes con diagnóstico de migraña, 56.7% reportó percibir una relación entre el consumo de ciertos alimentos y la aparición de crisis migrañosas, entre estos, el más comúnmente documentado fue el chocolate, 78 (42.8%), seguido por bebidas oscuras, 33 (18.5%). Igualmente se indagó sobre la ocurrencia previa de ciertos eventos o condiciones y la aparición de crisis migrañosas en este grupo, de estos, los más reportados fueron la presencia de situaciones estresantes, 169 (94.9%) y los periodos de ayuno prolongado, 127 (71.3%) (Tabla 5).

**Tabla 2.** Comorbilidades de los estudiantes que cumplieron criterios diagnósticos.

Escuela	n/N (%)
Síndrome de colon irritable	44 (24.4)
Insomnio	23 (12.8)
Trastorno depresivo	16 (8.9)
Otros no especificados	12 (6.4)
Trastorno de ansiedad generalizado	11 (6.1)
Trastorno afectivo bipolar	7 (3.8)
Epilepsia	4 (2.2)
Temblor esencial	4 (2.2)
Otros trastornos de ansiedad	3 (1.7)
Hipotiroidismo	3 (1.7)
Asma	3 (1.7)
Disautonomía	3 (1.7)
Sinusitis	2 (1.1)
Enfermedad Cerebro Vascolar	2 (1.1)
Dispepsia	1 (0.6)
Fenómeno de Raynaud	1 (0.6)

**Tabla 3.** Características clínicas de los episodios de migraña.

Escuela	n/N (%)
Dolor tipo pulsátil	173 (96.1)
Fotofobia	170 (94.4)
Sonofobia	165 (91.7)
Cefalea unilateral	152 (84.4)
Dolor severo (EVA $\geq$ 7)	137 (76.1)
Empeoramiento con actividad física rutinaria	136 (75.6)
Náuseas o vómito	123 (68.3)
Alteraciones del lenguaje	24 (13.3)

**Tabla 4.** Frecuencia de los episodios de migraña.

Frecuencia	n (%)
Tres o más veces por semana	42 (23.3)
Dos veces por semana	49 (27.2)
Una vez por semana	45 (25.0)
Dos veces por mes	9 (5.0)
Una vez al mes	16 (8.9)
Entre 2 y 6 meses	2 (1.1)
Mayor o igual a 6 meses	1 (0.6)
Frecuencia no establecida	16 (8.8)

**Tabla 5.** Percepción del consumo de alimentos y eventos previos a la aparición de episodios de migraña.

ALIMENTO	n (%)
Cualquiera	101 (56.7)
Chocolate	78 (42.8)
Bebidas oscuras	33 (18.5)
Alcohol	30 (16.9)
Otros no especificados	26 (14.6)
Carnes frías	16 (9.0)
Quesos	6 (3.4)
EVENTOS	
Situaciones estresantes	169 (94.9)
Ayuno prolongado*	127 (71.3)
Períodos cortos de sueño*	123 (69.1)
Época de parciales*	113 (63.8)
Menstruación*	76 (42.7)
Clima excesivamente caliente*	74 (41.6)
Actividad física	68 (38.2)
Aire acondicionado*	53 (29.8)
Luz artificial*	51 (28.7)
Períodos largos de sueño*	40 (22.5)
Otros no especificados*	9 (5.1)

\*En dos encuestas no hubo disponibilidad de los datos para estas variables, por lo cual el número a partir del cual se calculan los porcentajes es 178.

**Tabla 6.** Medicamentos utilizados.

ALIVIADORES*	n (%)
Acetaminofén	126 (70.8)
Ibuprofeno	79 (44.4)
Ácido acetil salicílico	50 (28.1)
Acetaminofén + codeína	43 (24.2)
Derivados del ergot	40 (22.3)
Dipirona	38 (21.3)
Naproxeno	37 (20.8)
Nimesulida	21 (11.8)
Otros no especificados	9 (5.1)
Triptanes	4 (2.2)
PROFILÁCTICOS*	
Antinflamatorios no esteroideos	35 (19.6)
Betabloqueadores	30 (16.8)
Antidepresivos	20 (11.2)
Anticonvulsivantes	20 (11.2)
Bloqueadores de los canales de calcio	11 (6.1)
Otros	51 (28.7)
Derivados del ergot	8 (4.5)

\* En dos encuestas no hubo disponibilidad de los datos para las variables correspondientes con los medicamentos aliviadores, por lo cual el número a partir del cual se calculan los porcentajes es 178. Lo mismo ocurrió con una encuesta respecto a las variables correspondientes a los medicamentos profilácticos, por lo que el número a partir del cual se calculan los porcentajes es 179.

## TRATAMIENTO

Respecto al uso de medicamentos para el manejo agudo de los episodios de dolor se encontró que 168/178 (94.4%) de los encuestados con migraña requerían el uso de analgésicos para terminar la crisis; además, 103 (57.9%) tomaban la medicación sin prescripción médica. La frecuencia de utilización de estos fármacos se describe en la Tabla 6. Un 55.9% reportó la necesidad de repetir el analgésico para lograr mejoría clínica y 91.1% refirió utilizar estos medicamentos de forma mensual.

La mediana de la frecuencia de utilización de analgésicos por mes fue 6 (RIQ: 3 - 10 veces). Los más utilizados de este grupo fueron: acetaminofén (70.8%) e ibuprofeno (44.4%). En el caso de la profilaxis de migraña, esta fue reportada por 72 (40.2%) de los encuestados, siendo formulada por un médico en 54 casos (75%). Los medicamentos profilácticos más utilizados fueron: naproxeno 35 (19.6%) y propranolol 22 (12.3%).

## DISCUSIÓN

La migraña es una enfermedad generadora de discapacidad que afecta diversos grupos de edad causando gran impacto en el ámbito académico. Esta investigación muestra la caracterización epidemiológica y clínica de una población universitaria en la cual la prevalencia de esta patología fue mayor (27.7%) en comparación con las cifras disponibles para Colombia (13.7%), América Latina y para el mundo en general (11%)<sup>2,3,11</sup>. Además, cuando se analizó la distribución por sexo se observó una mayor prevalencia en mujeres, de acuerdo con lo reportado en estudios previos<sup>2,3,12-14</sup>.

El término comorbilidad se utiliza para referirse a la asociación de dos enfermedades distintas en el mismo individuo, a una tasa más alta de lo esperado para la casualidad. En cuanto a la migraña, se dice que muchas enfermedades son comórbidas a esta, lo que aumenta la complejidad de su abordaje desde muchas perspectivas;

por un lado, la coocurrencia de las enfermedades puede dificultar el diagnóstico, puede contraindicar el manejo farmacológico de primera línea de alguna de las enfermedades concurrentes o estas pueden convertirse en un desencadenante constante. Desde otro punto de vista, las enfermedades comórbidas pueden aportar datos claves acerca de la fisiopatología de la migraña. En el presente estudio se corroboran algunos datos reportados, donde la migraña cursa frecuentemente asociada a otras patologías como colon irritable, insomnio, trastorno depresivo, entre otras<sup>11,15</sup>.

En cuanto a la presencia de migraña y otros trastornos afectivos como la depresión, se han reportado factores de riesgo genéticos, ambientales y biológicos que pueden converger y producir un estado cerebral que predispone a la aparición de ambas entidades, por ejemplo, la disfunción serotoninérgica, la hiperactividad del eje hipotálamo – hipófisis – adrenal, procesos inflamatorios (aumento del factor de necrosis tumoral alfa, proteína C reactiva e interleuquina 6), influencias hormonales, sensibilización central de las redes neuronales emocionales y sensoriales, entre otras. La depresión, ansiedad, estrés, irritabilidad y el sueño afectan la homeostasis de la transmisión de las señales nociceptivas relacionadas con la cefalea desde el tálamo hasta la corteza. Estas señales están afectadas por diferentes neurotransmisores como la serotonina, noradrenalina y dopamina. En la transmisión de la señal tálamo – cortical, las descargas en ráfagas están relacionadas con el dolor agudo, mientras que las descargas tónicas están asociadas con el dolor crónico<sup>16</sup>.

Un 37.1% de los participantes que cumplió con los criterios para migraña, tenía historia familiar de esta patología, lo que concuerda con postulados ampliamente disponibles en la literatura sobre la base genética de la enfermedad<sup>15</sup>. Así mismo, un porcentaje considerable de estos estudiantes desconocían su condición y no habían sido diagnosticados previamente por personal médico calificado, lo que refleja la insuficiente educación y la necesidad de generar mayor conciencia respecto a este tema de salud, dado que su desconocimiento propicia el deterioro de la salud y de la productividad de quienes la padecen<sup>13,15</sup>. Adicionalmente, se encontró que la mayoría de los encuestados usaban analgésicos comunes para abortar los episodios de dolor, sin embargo, el empleo de estos bajo fórmula médica solo se reportó en el 42.1% de los casos, evidenciándose un mal uso de los mismos, así como el manejo empírico de una enfermedad que finalmente es tratable y que tiene diversas líneas de tratamientos específicos disponibles<sup>17-19</sup>.

En cuanto a los desencadenantes de las crisis es de resaltar la gran frecuencia que tienen los eventos estresantes dentro de los datos recopilados de los participantes del estudio (94.9%), de nuevo siendo mayor que aquellas cifras reportadas en otros estudios de América Latina y

de otras partes del mundo, donde generalmente oscilan entre 27.6% y 36.4%<sup>11-13,20</sup>. Otros desencadenantes importantes reportados en este estudio, y que han sido ampliamente descritos en población estudiantil, fueron los periodos de ayuno prolongado, periodos cortos de sueño, épocas de exámenes parciales y el consumo de chocolate. Soportando la teoría hormonal de la migraña<sup>13-15</sup>, también aparece en las mujeres los periodos menstruales como desencadenantes de las crisis en un 42.7%.

La fortaleza del estudio radica en su aporte intrainstitucional respecto a la epidemiología de la migraña en la población universitaria estudiada, lo que sirve como punto de partida para nuevas investigaciones sobre una problemática que es relevante, pero poco explorada. Estudios posteriores se podrían enfocar en conceptos importantes como la planeación de estrategias de control adecuado y prevención de las crisis en este tipo de población, por ejemplo, estableciendo periodos de descanso entre las clases (intervención que disminuiría los periodos de ayuno prolongado y aumentaría el tiempo disponible para descanso), la disponibilidad de medicamentos analgésicos adecuados para los estudiantes, a través del área de bienestar universitario, para el manejo agudo de los episodios de dolor; la elaboración de campañas de educación en salud enfocadas a redirigir a los estudiantes que requieran de una evaluación por parte de un especialista de la salud y la educación de la población estudiantil sobre los problemas y consecuencias de la automedicación, no solo en la historia natural de la migraña, sino de otras patologías.

De igual manera, llama la atención las conductas inadecuadas practicadas por los estudiantes, como el uso crónico e indiscriminado de medicamentos como los AINES y los derivados del ergot, que pueden ocasionar lesiones graves e irreversibles en el sistema renal o en el sistema nervioso central y cardiovascular y además, causar interacciones importantes con otros medicamentos.

No obstante, el estudio también presentó algunas limitaciones. Primero, se excluyeron los participantes que presentaron migraña con aura, obteniendo una cifra imprecisa del total de la población universitaria que podría ser catalogada como migrañosa, lo que al final alteraría la prevalencia encontrada en el estudio ya que puede existir un grupo de estudiantes con migraña con aura que no se tuvo en cuenta. Segundo, debido al tipo de estudio realizado, se restringen las posibilidades de redirigir aquellos estudiantes que padecen la enfermedad (pero que desconocen su estado) hacia personal médico calificado para ser evaluados y tratados adecuadamente. Y tercero, la evaluación y el diagnóstico de un paciente con migraña siempre tendrá mayor validez si la persona es físicamente evaluada (limitándose no únicamente a la aplicación de una encuesta con criterios), principalmente para descartar otras causas y enfermedades que se puedan confundir con la patología estudiada.

Los hallazgos aquí reportados muestran los aspectos sobre los cuales debería educarse a esta población específica, buscando que el paciente tome conductas terapéuticas, bien sea farmacológicas o no farmacológicas, bajo el consejo de personal de salud capacitado para el manejo integral de su patología.

En conclusión, en esta población universitaria se observó una prevalencia mayor de migraña en comparación con población general, un elevado porcentaje de personas que cumplían criterios diagnósticos sin tener un diagnóstico ni un tratamiento previo, así como una proporción importante de pacientes automedicados con medicación abortiva o profiláctica que puede llegar a tener efectos irreversibles sobre la salud. Este último punto, es tal vez el de mayor interés epidemiológico, debido a los efectos adversos asociados al uso inadecuado de medicamentos (en el que se incluye el abuso de los mismos), y que puede dar lugar a otros síndromes con iguales repercusiones como es el caso de la cefalea por sobreuso de analgésicos.

## AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Pontificia Bolivariana por su apoyo en la planeación y ejecución de esta investigación, a la comunidad docente universitaria que permitió el espacio

de sus clases como sitio de reunión para realizar las encuestas del proyecto, y a nuestros asesores por la paciencia y acompañamiento.

Los autores expresan su agradecimiento a la doctora Estefanía Morales Herrera por su participación en el diseño de este estudio y al doctor Rodrigo Isaza Bermúdez por su asesoría científica durante la planeación de este.

## DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Si bien este estudio recibió apoyo financiero del programa de formación investigativa del Centro de Investigación e Innovación (CIDI) de la UPB para unas ponencias en los encuentros de la Red Colombiana de Semilleros (RedCOLSI), los autores declaran no tener ningún conflicto de interés que afecte la veracidad de los datos presentados en esta investigación.

## FUENTES DE FINANCIACIÓN

Este proyecto fue financiado por el Centro de Investigación e Innovación (CIDI) de la Universidad Pontificia Bolivariana, Radicado: 076B-02/13-S04.

## REFERENCIAS

1. Silberstein SD, Saper JR, Freitag FG. Migraine: Diagnosis and treatment. En: Silberstein SD, Lipton RB, Dalessio DJ, editors. Wolff's headache and other head pain, 7th edn. Oxford: Oxford University Press, 2001:121-237.
2. World Health Organization. The World Health Report, 2001 Mental Health. Geneva, Switzerland: The World Health Organization. 2001:1-169.
3. Lipton RB. Tracing transformation. Chronic migraine classification, progression and epidemiology. *Neurology* 2009; 72(5 Suppl. 1):S3-7.
4. Lipton RB, Bigail ME. Epidemiology of Migraine in Latin America: An Editorial. *Headache* 2005; 45(2):103-104.
5. Lavados P, Tenhamm E. Epidemiology of migraine headache in Santiago, Chile: a prevalence study. *Cephalalgia* 1997; 17:770-777.
6. Michel P, Dartigues J, Duru G, Moreau J, Salmon R, Henry P. Incremental absenteeism due to headaches in migraine: results from the Mig-Acces Frech national cohort. *Cephalalgia* 1999; 19:503-510.
7. Rondón J, Padrón-Freytez A, Rada R. Prevalencia de la migraña en estudiantes de educación básica y media de Mérida, Venezuela. *Rev Panam Salud Pública* 2001; 9(2):73-77.
8. Lipton RB, Manack A, Ricci JA, Chee E, Turkel CC, Winner P. Prevalence and burden of chronic migraine in adolescents: Results of the chronic daily headache in adolescents study (C-dAS). *Headache* 2011; 51:693-706.
9. Stewart WF, Bruce C, Manack A, Buse D, Varon SF, Lipton RB. A Case study for calculating employer costs for lost productive time in episodic migraine and chronic migraine: Results of the American Migraine Prevalence and Prevention Study. *J Occup Environ Med* 2011; 53(10):1161-1171.
10. Headache Classification Committee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). *Cephalalgia* 2013; 33:629-808.
11. World Health Organization. Headache disorders factsheet [Internet]: Geneva, Switzerland; 2004. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs277/en/>.
12. Rueda-Sánchez M, Díaz-Martínez L. Prevalence and associated factors for episodic and chronic daily headache in the Colombia Population. *Cephalalgia* 2008; 28:216-25.



13. J Park J-W, Chu MK, Kim J-M, Park S-G, Cho S-J. Analysis of Trigger Factors in Episodic Migraineurs Using a Smartphone Headache Diary Applications. *Plos One* 2016; 11(2):e0149577.
14. Isaza Bermúdez R, Cardona E, Celis Mejía J, Yepes CJ, Mejía JJ. Cefalea. Santafé de Bogotá: ISS: ASCOFAME; 1997. Disponible en: <http://consultorsalud.com/biblioteca/Guias/cefalea.pdf>.
15. WHO, Lifting the burden (2011) Atlas of headache disorders and resources in the world 2011. [http://www.who.int/mental\\_health/management/atlas\\_headache\\_disorders/en/](http://www.who.int/mental_health/management/atlas_headache_disorders/en/)
16. Minen MT, Begasse De Dhaem O, Kroon Van Diest A, et al. Migraine and its psychiatric comorbidities. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2016; 87:741–749.
17. Becker WJ. Acute migraine treatment. *Continuum (Minneapolis Minn)*. 2015;21(4):953-972.
18. Becker WJ. Acute migraine treatment in adults. *Headache* 2015; 55:778-793.
19. Rizzoli P. Preventive pharmacotherapy in migraine. *Headache* 2014; 54:364-369.
20. Steiner TJ, Birbeck GL, Jensen RH, Katsarava Z, Stovner LJ, Martelletti P. Headache disorders are third cause of disability worldwide. *J Headache Pain* 2015; 16:58.